

Présentation du Plan directeur de l'eau de la zone de gestion intégrée de l'eau des Mille-Îles



1^{er} MARS 2024

**Adopté et attesté par : La Table de
concertation/CA des acteurs régionaux de la
zone de gestion intégrée de l'eau des Mille-Îles**

**Conseil des bassins versants des Mille-Îles
(COBAMIL)**



Équipe de travail – Remerciements – Avertissements

Recherche et rédaction

Benafsha Amiri, M. Env.

Chargée de projets du Plan directeur de l'eau (COBAMIL)

Anne-Sophie Madoux-Humery, Ph.D

Chargée de projets (COBAMIL)

Rebecca Simard, B.Sc. Géographie

Vincent Lessard, M. Sc. Biologie

Révision

Raphaël Goulet, M. Sc. Biologie

Directeur général (COBAMIL)

Cartographie

Jennifer Sauri Ramirez, M. Sc. Biologie

Coordinatrice de projets et géomatique (COBAMIL)

Graphisme

Morgane Charaix

Chargée de projets en communication (COBAMIL)

Glossaire

Acteurs de l'eau	Individus, groupes ou organismes privés et publics qui ont une responsabilité dans la gestion de l'eau, ou encore qui utilisent ou impactent cette ressource à travers leurs activités.
Berges artificialisées	Espace qui fait référence aux rives d'un cours d'eau, d'un lac ou d'un autre plan d'eau qui ont été modifiées ou aménagées par l'homme. Ces modifications de l'espace naturel peuvent inclure la construction de murs de soutènement, de quais, de digues, de remblais ou d'autres structures artificielles visant à stabiliser les rives, à prévenir l'érosion, à permettre un accès facilité à l'eau pour des activités de plein air ou pour des raisons synthétiques.
Citoyens concernés	Individus habitant dans un secteur concerné par un risque ou un risque éminent liées aux inondations, aux glissements de terrain ou tout autre phénomène naturel susceptible de compromettre la santé, le bien-être et la vie, ou de causer des dommages aux biens meubles ou immeubles.
Culture annuelle	Culture de céréales, protéagineux, maïs-grain, autres cultures.
Culture horticole	Culture de légumes, fruits et productions ornementales.
Culture pérenne	Culture de prairies et pâturages permanents.
Récurrence de crues	Ce concept, issu de calculs de probabilité, réfère à la fréquence d'apparition d'un phénomène. On classe habituellement les crues selon un temps de retour de 2 ans, 20 ans et 100 ans, les crues de plus grande ampleur étant associées aux périodes de récurrence les plus longues.
Densité démographique	Nombre de personnes selon la superficie du territoire (personnes/km ²)
Espace de liberté	Zone de mobilité naturelle d'un cours d'eau requise le long de ses rives pour permettre à la rivière de fonctionner de manière optimale sur le plan écologique et hydraulique, ainsi que de préserver sa valeur écologique. Cette espace assure la stabilité des berges, réduit l'érosion, prévient les inondations, maintient la qualité de l'eau et fournit des habitats pour la biodiversité. (Biron et al., 2013)

Infrastructure verte	Espace naturel et semi-naturel au sein d'un environnement urbain qui fournit une gamme de services écosystémiques, tels que la régulation des eaux pluviales, la réduction des îlots de chaleur, la préservation de la biodiversité, la filtration de l'air, la promotion de la santé et du bien-être des habitants, ainsi que la création d'espaces récréatifs et de loisirs (Office québécois de la langue française, 2023). Les infrastructures vertes peuvent inclure des parcs, jardins, boisés, terres cultivées, zones humides, corridors biologiques, toits végétalisés, trames vertes et bleues, ainsi que d'autres formes d'espaces verts et d'éléments naturels intégrés dans le tissu urbain.
Milieux humides d'intérêt	Zones naturelles caractérisées par une présence significative d'eau, qui contribuent à la régulation hydrologique, à la filtration de l'eau, à la recharge des nappes phréatiques et à la prévention des inondations. Ces milieux incluent une diversité d'écosystèmes tels que les marais, les tourbières, les marécages, les étangs.
Barrage de « forte contenance »	Barrage d'une hauteur de 2,5 m ou plus et ayant un volume d'eau retenue supérieur à 30 000 m ³ , un barrage d'au moins un mètre ayant un volume d'eau retenue égal ou supérieur à un million de m ³ ou un barrage dont la hauteur est égale ou supérieure à 7,5 m, quelle que soit sa retenue (CEHQ, 2021).
Polluant émergent (PEm)	Une substance chimique ou biologique présente dans l'environnement, récemment étudiée et surveillée, qui n'est pas nécessairement réglementée et dont les effets sur l'environnement et la santé sont peu ou pas connus (Office québécois de la langue française, 2011a). Ces substances peuvent inclure des produits pharmaceutiques, des produits de soins personnels, des hormones, des pesticides, des retardateurs de flamme, des plastifiants, des produits de dégradation industrielle, des nanomatériaux et d'autres composés synthétiques ou naturels (Dictionnaire-environnement, 2010). Les polluants émergents sont souvent caractérisés par leur présence en concentrations faibles, mais persistantes dans l'eau, le sol, l'air et les organismes vivants, ainsi que par leur potentiel d'impact sur la santé humaine et l'environnement, même à de faibles doses.
Pratiques agroenvironnementales durables	Techniques, méthodes et approches utilisées dans les activités agricoles visant à minimiser la pollution et les impacts négatifs sur l'environnement, tout en mettant l'accent sur la conservation des écosystèmes et en maintenant ou améliorant la productivité agricole à long terme. Ces pratiques ont pour objectif de promouvoir une

agriculture qui préserve la biodiversité et protège les ressources naturelles telles que l'eau, l'air et le sol.

Programme d'économie d'eau potable

Ensemble organisé d'initiatives, de politiques et de mesures visant à réduire la consommation d'eau destinée à la consommation humaine, et parfois à encourager la mise en place de règlements ayant le même objectif. Ces programmes sont généralement mis en place par les municipalités ou les MRC, dans le but de promouvoir une utilisation plus efficace et responsable de l'eau potable. Les mesures incluses dans ces programmes peuvent comprendre la sensibilisation du public à l'importance de la conservation de l'eau, l'installation de dispositifs d'économie d'eau, la mise en œuvre de tarification incitative, la réparation des fuites, la promotion de pratiques d'irrigation efficaces, et d'autres actions visant à réduire le gaspillage et à optimiser l'utilisation de cette ressource vitale.

Sources ponctuelles

Points spécifiques et identifiables où les polluants dans l'eau sont déversés dans l'environnement (Office québécois de la langue française, 2011 b). Contrairement aux sources non ponctuelles, qui émettent des polluants sur une large zone ou une surface étendue, les sources ponctuelles se concentrent en un seul endroit ou à quelques endroits distincts. Ces sources peuvent inclure des déversements industriels directs dans les cours d'eau, des rejets de déchets liquides ou solides provenant d'une installation industrielle ou municipale, des déversements accidentels de substances toxiques, ou d'autres activités humaines localisées qui génèrent des rejets polluants identifiables et quantifiables.

Sous-bassin versant

Division géographique plus petite d'un bassin versant plus vaste. Sur le territoire du COBAMIL, les sous-bassins représentent les 6 bassins versants principaux se jetant dans le lac des Deux Montagnes et la rivière des Mille Îles.

Superficie totale en culture (en GIEBV)

Total en hectares des superficies cultivées en prairies et en pâturages ainsi que des superficies cultivées en cultures annuelles (céréales, maïs et soya), ainsi que les superficies en cultures maraîchères et fruitières, les érablières et les arbres de Noël.

Superficies imperméables

Surfaces où l'eau ne peut pas s'infiltrer dans le sol en raison de leur revêtement ou de leur composition. Ces surfaces sont généralement recouvertes de matériaux tels que le béton, l'asphalte, le pavé, une toiture ou d'autres matériaux imperméables.

Table des matières

ÉQUIPE DE TRAVAIL – REMERCIEMENTS – AVERTISSEMENTS	3
LISTE DES ACRONYMES.....	8
CHAPITRE 1 – PRINCIPES DE LA GESTION INTEGREE DE L’EAU PAR BASSIN VERSANT	9
1.1. GESTION INTEGREE DE L’EAU PAR BASSIN VERSANT	9
1.2. DESCRIPTION D’UN BASSIN VERSANT	9
1.3. L’ORGANISME DE BASSIN VERSANT : DEFINITION ET ROLE	10
1.4. LE PLAN DIRECTEUR DE L’EAU	11
1.5. LA OU LES TABLE(S) DE CONCERTATION	11
1.6. LOCALISATION DES ZGIEBV	12
CHAPITRE 2 – PRESENTATION GENERALE DE LA ZONE DE GESTION INTEGREE DE L’EAU PAR BASSINS VERSANTS	13
2.1. LOCALISATION DE LA ZGIEBV	13
2.2. FAITS SAILLANTS PRESENTANT L’ENVIRONNEMENT NATUREL ET HYDRIQUE	16
2.3. FAITS SAILLANTS SUR L’OCCUPATION ET L’USAGE DU TERRITOIRE	23
2.4. FAITS SAILLANTS DE L’ETAT DE LA RESSOURCE EAU ET DE SES USAGES	28
CHAPITRE 3 – PLAN DIRECTEUR DE L’EAU.....	31
CHAPITRE 4 – DOCUMENTS COMPLEMENTAIRES	41
REFERENCES.....	42
ANNEXE 1 – SUPERFICIE DES MUNICIPALITES, DES MRC ET DU TERRITOIRE DE LA PREMIERE NATION DU COBAMIL.....	47
ANNEXE 2 – ZONE HYDROGEOLOGIQUE REGIONALE DU SYSTEME AQUIFERE	48
ANNEXE 3 – AIRES PROTEGEES DE LA ZGIE DU COBAMIL	49
ANNEXE 4 – PLANTES EXOTIQUES ENVAHISSANTES DU TERRITOIRE DU COBAMIL	50
ANNEXE 5 – POPULATION DES BASSINS VERSANTS DE LA ZONE DE GIEBV DES MILLE-ÎLES	51
ANNEXE 6 – OCCUPATION DU SOL DANS LES PRINCIPAUX BASSINS VERSANTS DU COBAMIL.....	52
ANNEXE 7 – PARCS INDUSTRIELS DU TERRITOIRE DU COBAMIL.....	53
ANNEXE 8 – PRELEVEMENTS D’EAU ET LES VOLUMES AUTORISES DU MELCCFP.....	54
ANNEXE 9 – QUALITE DE L’EAU DES STATIONS D’ECHANTILLONNAGE	55
ANNEXE 10 – MODELE DE PROJECTION DU CLIMAT DANS LE SUD DU QUEBEC	56

Liste des acronymes

AGR	Agricole
BG	Tourbière bog
BV	Bassin versant
CMM	Communauté métropolitaine de Montréal
COBAMIL	Conseil des bassins versants des Mille-Îles
EP	Eau peu profonde
GES	Gaz à effet de serre
GIEBV	Gestion intégrée de l'eau par bassin versant
ha	Hectare
IND	Industrielle et commerciale
IQBP	Indice de la qualité bactériologique et physicochimique
IQBR	Indice de la qualité des bandes riveraines
ME	Marécage
MELCCFP	Ministre de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs
MRC	Municipalités régionales de comté
MS	Marais
OBV	Organismes de bassin versant
PDE	Plan directeur de l'eau
PH	Prairie humide
RCP	Representative Concentration Pathway
RES	Résidentielle
ROBVQ	Regroupement des organismes de bassins versants du Québec
TB	Tourbière boisée
TRA	Réseau de transport routier
u.a	Usine d'abattages
UTEP	Usines de traitement d'eau potable
ZGIE	Zone de gestion intégrée de l'eau
ZGIEBV	Zone de gestion intégrée de l'eau par bassin versant

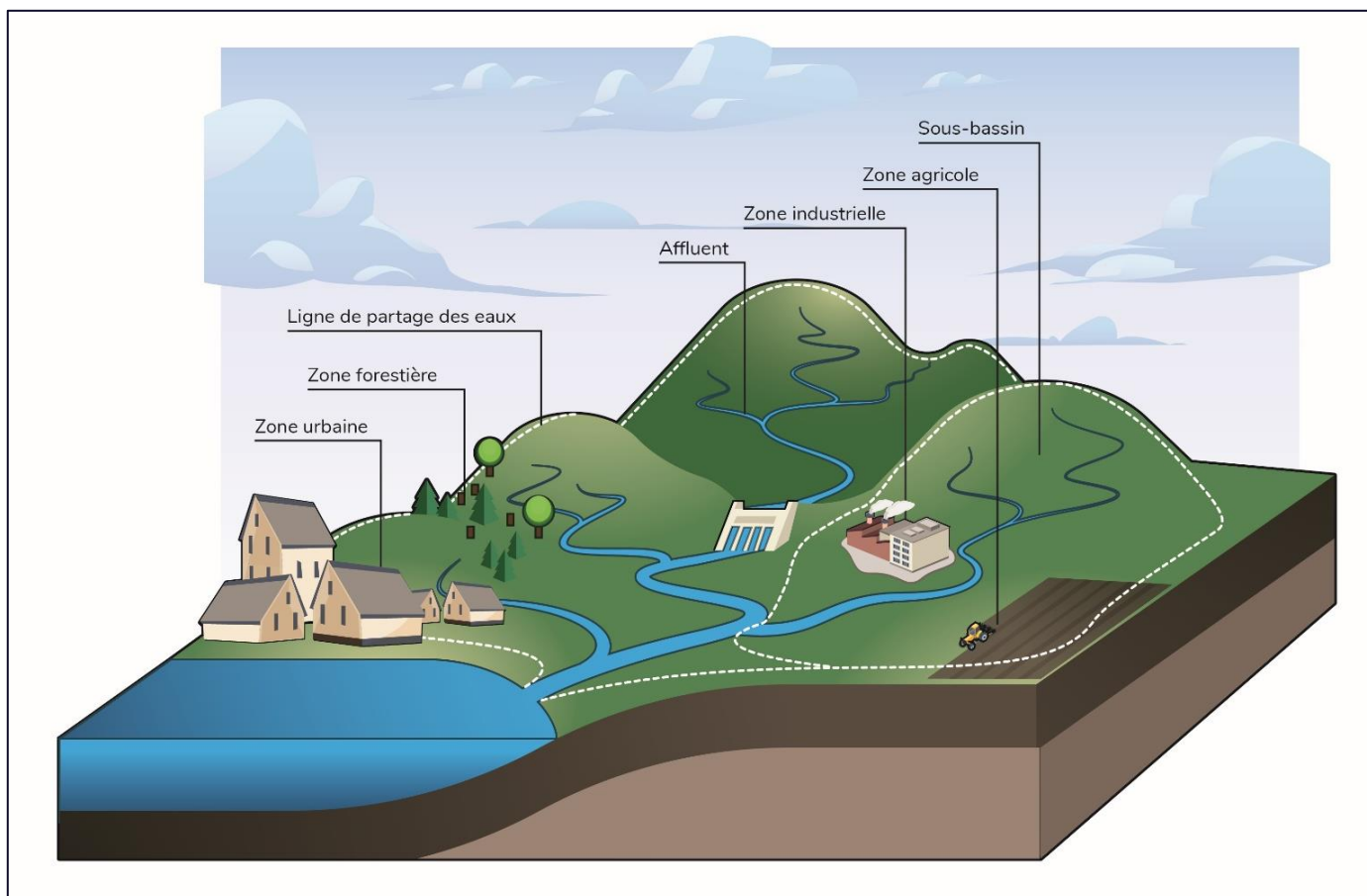
Chapitre 1 – Principes de la gestion intégrée de l'eau par bassin versant

1.1. Gestion intégrée de l'eau par bassin versant

La gestion intégrée de l'eau par bassin versant (GIEBV) est le modèle de gouvernance de l'eau choisi par le Gouvernement du Québec en 2002 avec la Politique Nationale de l'eau, confirmé en 2009 par la *Loi affirmant le caractère collectif des ressources en eau et favorisant une meilleure gouvernance de l'eau et des milieux associés*, communément appelée *Loi sur l'eau*, puis réaffirmé en 2018 par la Stratégie québécoise de l'eau. La Loi sur l'eau vient confirmer que l'eau est une ressource qui fait partie du patrimoine commun et que l'État est le gardien des intérêts de la nation dans la ressource en eau, au bénéfice des générations actuelles et futures. L'État s'est vu investi des pouvoirs nécessaires permettant d'assurer la protection et la gestion des ressources en eau et des milieux associés. Pour ce faire, il met en place les conditions afin que tous les utilisateurs des ressources en eau (nommés « acteurs de l'eau ») puissent se regrouper et déterminer ensemble des objectifs concertés de conservation durable de cette ressource. Par la *Loi sur l'eau*, le ministre de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP) octroie ainsi un mandat de coordination de la planification territoriale des ressources en eau et des usages associés aux organismes de bassins versants (OBV) (Loi sur l'eau, art. 14, par. 3a).

1.2. Description d'un bassin versant

Un bassin versant désigne l'unité territoriale où toutes les eaux de surface s'écoulent naturellement vers un même point appelé « exutoire » (ou embouchure) (Voir figure 1). Ce territoire est délimité physiquement par la ligne suivant la crête des montagnes, des collines et des hauteurs du territoire, appelée « ligne de crêtes » ou « ligne de partage des eaux ». La logique « amont-aval » est à la base du besoin et de la pertinence de la planification intégrée de l'eau et de ses usages : les décisions prises par les acteurs de l'eau en amont d'un bassin versant peuvent avoir des répercussions sur d'autres acteurs situés en aval du bassin versant et vice-versa.



(Source : Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs)

Figure 1: Schéma d'un bassin versant

1.3. L'organisme de bassin versant : Définition et rôle

L'organisme de bassin versant est l'organisme mandaté par le gouvernement du Québec pour coordonner la gestion intégrée et concertée des ressources en eau par bassin versant sur sa zone de gestion intégrée. Pour ce faire, selon l'art. 14 de la loi sur l'eau, il :

- i. coordonne un processus de concertation en s'assurant d'une représentation équilibrée des utilisateurs intéressés et des divers milieux concernés ;
- ii. coordonne l'élaboration d'un plan directeur de l'eau et sa mise à jour subséquente ;
- iii. mobilise les utilisateurs de l'eau et du territoire vers un passage à l'action pour favoriser la cohérence et la mise en œuvre du plan directeur de l'eau, notamment en faisant sa promotion ;
- iv. coordonne les exercices de suivi et d'évaluation du plan directeur de l'eau.

1.4. Le plan directeur de l'eau

Dans un souci de concordance avec la *Loi sur l'eau*, le plan directeur de l'eau (PDE) est une planification territoriale stratégique d'une zone de gestion intégrée de l'eau par bassin versant (ZGIEBV) à l'égard de la conservation durable de la ressource en eau. Son élaboration est coordonnée par l'OBV selon un processus de concertation régionale et locale et implique la participation volontaire des acteurs de l'eau d'une ZGIEBV. Cette planification territoriale stratégique présente les priorités définies par les acteurs de l'eau concertés du territoire et les objectifs qu'ils souhaitent atteindre pour la conservation durable des ressources en eau afin de consolider les usages actuels et futurs à pérenniser. Il importe de rappeler que le contenu d'une planification territoriale stratégique doit refléter la capacité d'intervention des acteurs à prendre en main la planification établie. Les acteurs de l'eau sont tous les personnes ou organisations dont les activités et les intérêts ont une incidence sur les ressources en eau de la zone et ayant la capacité d'agir sur le devenir de celles-ci. En son sens le plus simple, **toute personne ou organisation utilisant le territoire ou l'eau peut être considéré comme un "acteur de l'eau"**. Les acteurs de l'eau sont le maillon le plus important de la gestion intégrée des ressources en eau sur une zone de gestion intégrée puisque ce sont ces derniers qui utilisent la ressource eau et le territoire.

Pour réaliser son mandat, l'OBV est responsable, entre autres, de maintenir actif la ou les tables de concertation, où siègent des représentants de tous les secteurs d'activités du territoire : municipal, économique, communautaire et autochtone. Les représentants doivent définir les éléments à inscrire dans la planification stratégique, soient les catégories de problématiques à prioriser, les orientations à privilégier et les objectifs à atteindre. Les représentants ont également la responsabilité de transmettre à la table les préoccupations et les enjeux propres au secteur d'activité qu'ils représentent.

Le PDE permet de cibler les efforts à mettre en œuvre collectivement pour préserver les ressources en eau sur le bassin versant, où les usages de l'un peuvent avoir une incidence sur les usages d'un autre.

Tel que mentionné dans la *Loi sur l'eau* (art. 13.3), le plan directeur de l'eau doit être pris en considération par les ministères, les organismes du gouvernement, les communautés métropolitaines, les municipalités et les communautés autochtones représentées par leur conseil de bande dans l'exercice de leurs attributions.

1.5. La ou les table(s) de concertation

Peu importe les mécanismes utilisés dans le processus de concertation, la ou les table(s) de concertation doit tenter de respecter une représentativité équilibrée des secteurs d'activité du territoire. Si plus d'une table de concertation est utilisée sur la ZGIEBV, chacune de ces tables de concertation doit respecter la représentativité. La représentativité des secteurs d'activité constitue un élément clé de la réussite de la GIRE. La légitimité des décisions prises dans le processus de planification est en relation étroite avec la diversité des acteurs et des intérêts représentés. Il revient à chaque OBV d'établir son propre processus de concertation et ses mécanismes spécifiques ainsi que ses propres règles de participation afin que l'ensemble du processus reflète les particularités régionales : la composition des représentants au sein de la ou des tables de concertation doit être représentative des usages de la ressource et du territoire sur la ZGIEBV.

1.6. Localisation des ZGIEBV

Au Québec, la planification des ressources en eau se fait à l'échelle des zones de gestion intégrée de l'eau. En 2002, le modèle de gestion intégrée de l'eau a été appliqué à 33 bassins versants prioritaires. Puis, en 2009, un redécoupage a eu lieu afin de créer 40 zones de gestion intégrée de l'eau par bassin versant (ZGIEBV). La localisation de ces zones est présentée à la figure 2. Pour l'instant (2022), seul le Québec méridional est couvert par une gestion intégrée des ressources en eau. Les zones ont été déterminées en fonction des bassins versants, de la population et des usages sur le territoire.

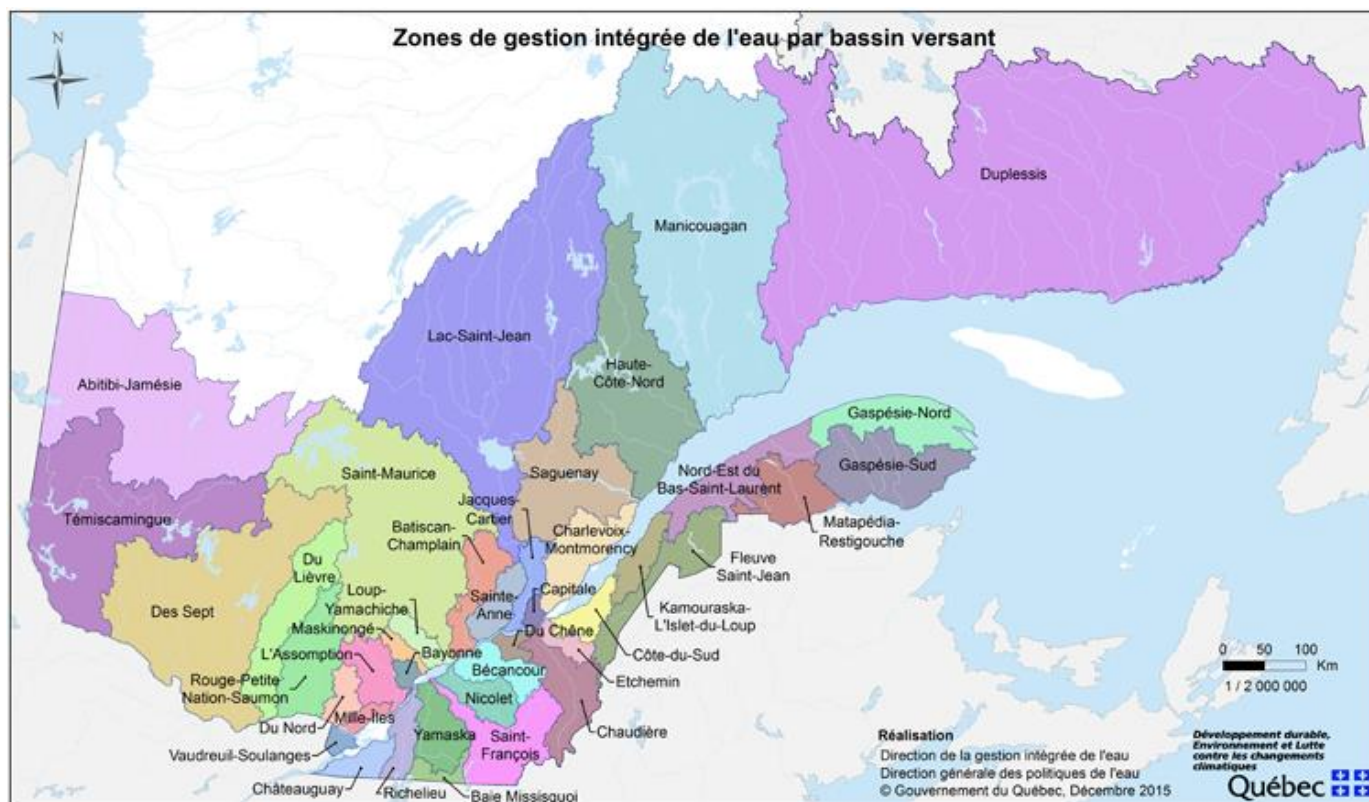


Figure 2 : Zones de gestion intégrée de l'eau par bassin versant

Chapitre 2 – Présentation générale de la zone de gestion intégrée de l'eau par bassins versants

2.1. Localisation de la ZGIEBV

Le territoire du COBAMIL se situe sur la rive nord du fleuve Saint-Laurent ainsi que de l'île de Laval dans la région physiographique des Basses-Terres du Saint-Laurent. Sur le plan hydrologique, il correspond aux bassins versants des tributaires du nord de la rivière des Mille Îles et du lac des Deux Montagnes, en plus de partager 4 km de berges avec la rivière des Prairies, à l'extrémité est de son territoire (Tableau 1). Totalisant 1 109,2 km², la zone de gestion intégrée de l'eau par bassin versant (ZGIEBV) des Mille-Îles mesure environ 72 km sur sa longueur, d'orientation sud-ouest nord-est, alors que sa largeur varie généralement entre 15 et 25 km (Annexe 1). Elle est délimitée à l'ouest et au nord-ouest par le bassin versant de la rivière du Nord alors que ses frontières à l'est et au nord correspondent aux limites du bassin versant de la rivière L'Assomption. L'altitude moyenne du territoire est d'environ 50 m au-dessus du niveau de la mer, avec une variation de 7 à 249 m. Les plus hautes altitudes se situent dans le secteur des collines montréalaises d'Oka et, dans une moindre mesure, de Saint-André. La figure 3 présente la localisation de la zone de gestion intégrée de l'eau du bassin versant des Mille-Îles selon les autres OBV de la province.

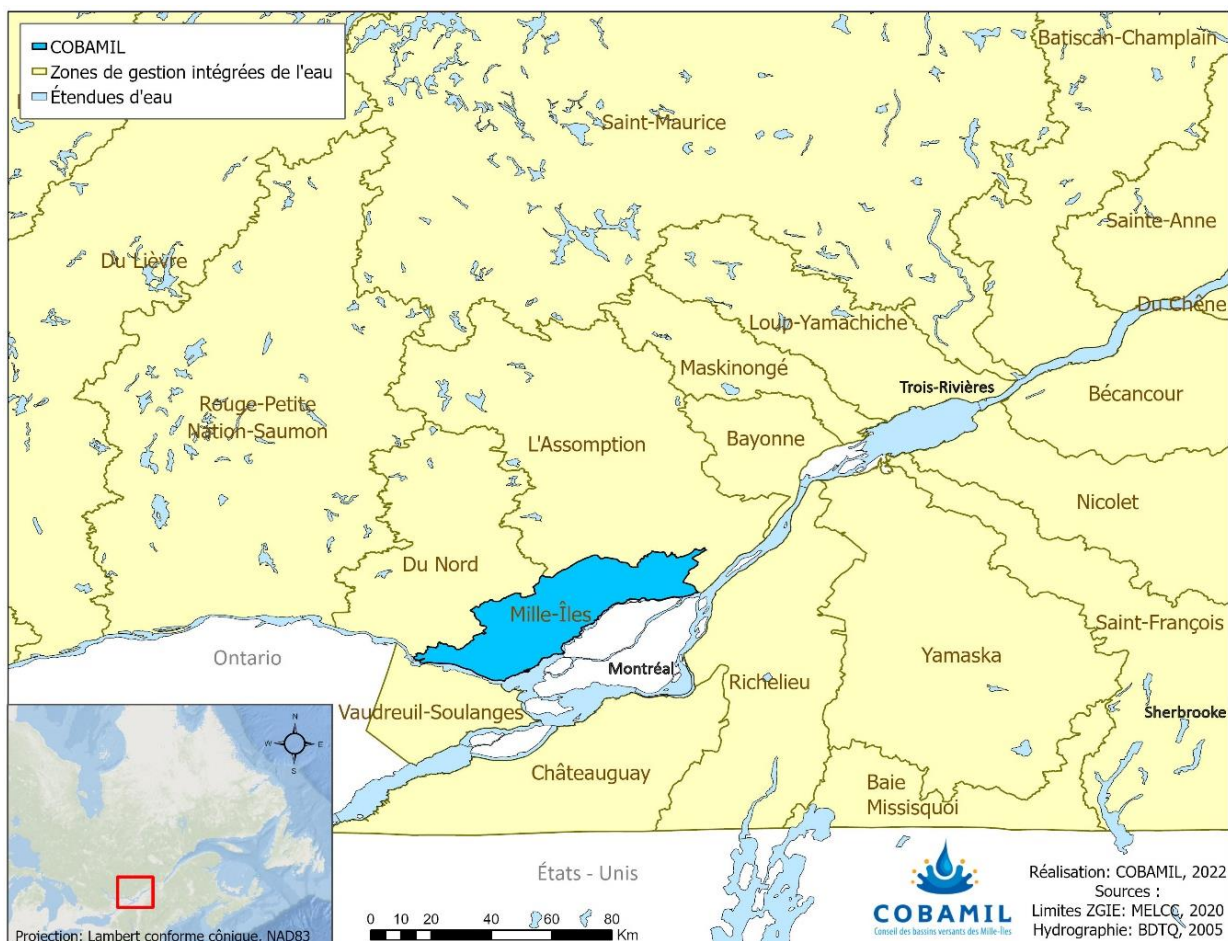


Figure 3: Localisation de la ZGIE du COBAMIL

Le territoire du COBAMIL est séparé en six bassins versants principaux. D'ouest en est, on retrouve le bassin du ruisseau Rousse, les bassins des rivières du Chêne, du Chicot, Cachée, aux Chiens et Mascouche (Figure 4). La rivière Mascouche possède la plus importante superficie de drainage, suivie par la rivière du Chêne et les rivières aux Chiens et du Chicot, dont les bassins versants ont une grandeur comparable. Finalement, les bassins du ruisseau Rousse et de la rivière Cachée sont les plus petits parmi les bassins versants principaux (Tableau 2). La ZGIE du COBAMIL touche sept MRC sur le territoire : d'Argenteuil, Deux-Montagnes, Ville de Mirabel, de Thérèse-De Blainville, Les Moulins, de L'Assomption, de Montcalm.

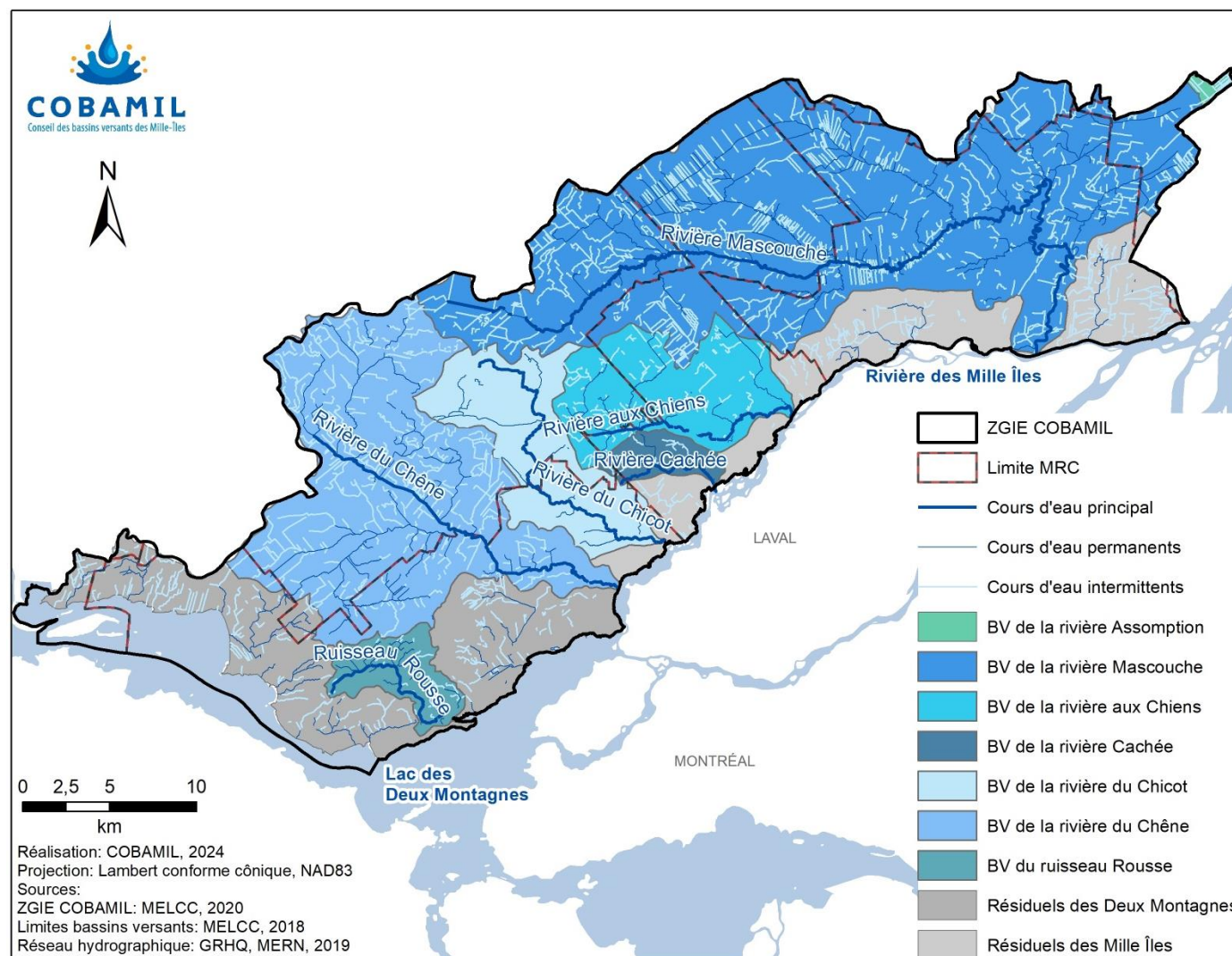


Figure 4 : Réseau hydrographique et bassins versants du COBAMIL

La ZGIEBV des Mille-Îles se situe en totalité dans une plaine argileuse et fertile héritée de la mer de Champlain qui s'est retirée il y a environ 10 000 ans (Landry, B. et Mercier, B., 1992). Cette plaine repose sur un ensemble de roches sédimentaires qui forment la plateforme du Saint-Laurent, elle-même contenue dans un bassin de roches cristallines plus anciennes et plus résistantes. Les collines montréalaises d'Oka et de Saint-André, au sud-ouest du territoire, représentent une seconde unité physiographique et constituent les seuls reliefs significatifs de la région. Ces collines sont associées à d'anciennes intrusions magmatiques mises en place au sein des roches de la plateforme du Saint-Laurent.

Tableau 1 : Informations générales sur la zone de gestion (Source : COBAMIL)

Superficie totale de la zone (km ²)		1 109,2
Nombre de lacs estimé		10
Longueur totale de cours d'eau estimée (en km)		2066,1
Population estimée habitant dans la zone		500 000 (493 280 en 2022)
Nombre de bassins versants	Niveau 1	18
	Niveau 2	43
	Niveau 3	25

2.2. Faits saillants présentant l'environnement naturel et hydrique

Hydrographie de surface

Le territoire du COBAMIL comprend les bassins versants de tous les tributaires nord de la rivière des Mille Îles et du lac des Deux Montagnes, et s'arrête à une distance variable de la rive septentrionale de ces deux cours d'eau (Figure 4). Les bassins versants résiduels sont subdivisés en deux sections selon leur écoulement soit dans le lac des Deux Montagnes ou soit la rivière des Mille Îles (Figure 4).

La superficie des bassins versants principaux est présentée dans le Tableau 2 avec un total de 820,3 km², ce qui représente 74 % du territoire. Les bassins versants résiduels occupent 21 % du territoire, 12 % rejoignant le lac des Deux Montagnes et 9 % la rivière des Mille Îles. Leur superficie est de 133,9 km² et 102,3 km², respectivement. Le lac des Deux Montagnes, d'une superficie d'environ 160 km² (incluant la baie de Vaudreuil), est un élargissement de la rivière des Outaouais d'où il tire la majorité de son débit. Cette contribution hydrologique (environ 1940 m³/s selon la moyenne annuelle) est partiellement régularisée par des ouvrages de retenue répartis dans le bassin versant de la rivière des Outaouais. L'eau de la rivière des Mille Îles partage les caractéristiques du lac des Deux Montagnes d'où elle prend sa source. La rivière s'écoule sur 42 km au nord de l'île Jésus (Laval) pour achever sa course dans la rivière des Prairies, à l'est. La rivière des Mille Îles est généralement peu profonde et compte une centaine d'îles au long de son parcours qui ont une superficie totale de 350 hectares (Brouillette, 2000-2005).

Le territoire du COBAMIL se caractérise par une trame urbaine très étendue, de sorte que le réseau de transport routier y est très développé et s'étend sur près de 2 650 km. Les axes routiers suivent ou traversent à maintes reprises le réseau hydrographique du territoire du COBAMIL.

Tableau 2 : Principaux bassins versants du COBAMIL (Source : COBAMIL)

Principales rivières	Longueur (km)	Superficie du bassin versant (km ²)	Proportion du territoire du COBAMIL (%)
Mascouche	64,1	416,6	38
aux Chiens	15,5	73,2	7
Cachée	4,9	14,6	1
du Chicot	23,8	73,4	7
du Chêne	22,3	216,7	20
Rousse	10,4	25,8	2
Total	141	820,3	74

Le réseau hydrographique des bassins versants du COBAMIL se caractérise par une rareté de réservoirs hydrologiques naturels. En effet, on compte plus de 737 étendues d'eau sur le territoire, mais elles totalisent seulement 3,8 km² et ont une superficie moyenne d'à peine 0,005 km². Ces petits étangs sont logés dans les dépressions mal drainées des dépôts argileux ou dans des sables aquifères. Nombre de ces étendues d'eau sont nées de l'extraction des sables fluviatiles du protofleuve Saint-Laurent, dont les dix lacs ayant une superficie supérieure à 0,5 km². Ces lacs artificiels sont souvent isolés du réseau hydrographique, mais sont étroitement liés à l'écoulement des eaux des sables aquifères dans lesquels ils s'inscrivent. De nombreux étangs ont également été aménagés sur des terrains de golf, dans des développements résidentiels ou pour des fins d'irrigation en milieu agricole.

Eaux souterraines

La majorité des eaux souterraines proviennent de l'infiltration des eaux atmosphériques dans le sol et le sous-sol. Cette capacité d'infiltration dépend de plusieurs facteurs, comme la nature et l'intensité des précipitations, l'occupation du sol, la topographie et la perméabilité du substrat. En raison du climat et de la géologie du territoire, la ZGIEBV des Mille-Îles est riche en eaux souterraines, principalement grâce aux roches tendres d'origine sédimentaire qui sont poreuses et marquées par une quantité considérable de failles et fissures. Une seconde caractéristique favorise le développement de la porosité secondaire dans ces roches : la solubilité. En effet, les calcaires et les dolomies sont très riches en carbonates, minéraux qui se dissolvent facilement dans l'eau et la rendent dure et alcaline. Toutefois, les massifs ignés des collines d'Oka et de Saint-André sont beaucoup moins perméables et ont un potentiel aquifère limité (Lauzon et al., 2008), puisqu'ils sont composés des gneiss, les roches métamorphiques peu perméables du Grenville (sous les roches sédimentaires de la plateforme du Saint-Laurent) (Annexe 2). Les eaux souterraines se logent principalement dans deux unités géologiques d'étendue régionale : les roches sédimentaires fracturées de la plateforme du Saint-Laurent et les sédiments fluvio-glaciaires quaternaires (sables et graviers) qui les surmontent (Paradis et al., 2004).

La direction de l'écoulement des aquifères est fortement influencée par la topographie du roc en profondeur et s'effectue généralement du nord vers le sud, en direction du lac des Deux Montagnes et de la rivière des Mille Îles. À l'ouest, les collines d'Oka et de Saint-André induisent un écoulement radial en raison de leur roche relativement imperméable et de leur relief (Lauzon et al., 2008 ; Lauzon, C., 2009).

Ouvrages de retenue

On compte 12 ouvrages de retenue sur les tributaires de la rivière des Mille Îles (Figure 5). Sur la rivière du Chêne à Saint-Eustache, un barrage a été aménagé en 1913, sur le site du moulin Légaré, afin de fournir l'énergie nécessaire à la production de farine. Ce barrage, haut de 1,5 m et large de 27,4 m, a une capacité de retenue de 5 150 m³ (CEHQ, 2021). Un autre ouvrage de retenue de forte contenance a été aménagé sur la rivière Mascouche, sur le site de la seigneurie de Mascouche. Reconstitué en ciment en 1926 (Martel, C., 2011), il a une hauteur de 6 m, une largeur de 91 m et une capacité de retenue de 123 000 m³ d'eau (CEHQ, 2021).

La rivière des Mille Îles est interrompue en amont par le barrage du Grand-Moulin. Situé sur l'île du Moulin (entre Laval et Deux-Montagnes), ce barrage est exploité par le MELCCFP pour contrôler les inondations en aval. L'écoulement des eaux est également gêné par un ensemble de barrages de type déversoir à la hauteur de l'île des Moulins et de l'île Saint-Jean à Terrebonne (Tableau 3). Le régime hydrologique de la rivière des Mille Îles est également influencé par la gestion de nombreux barrages et réservoirs situés en amont dans le bassin versant de la rivière des Outaouais, notamment le barrage de Carillon, situé tout juste en amont du lac des Deux Montagnes.

Tableau 3 : Ouvrages de retenue de la rivière des Mille Îles (CEHQ, 2021)

N° du barrage	Nom	Municipalité	Type d'utilisation	Catégorie administrative
X0003975	Barrage du Grand-Moulin	Laval	Contrôle des inondations	Forte contenance
X0004638	Barrage des Moulins	Terrebonne	Contrôle des inondations	Forte contenance
X0004639	Barrage de l'Étang-Masson	Terrebonne	Récréatif et villégiature	Forte contenance

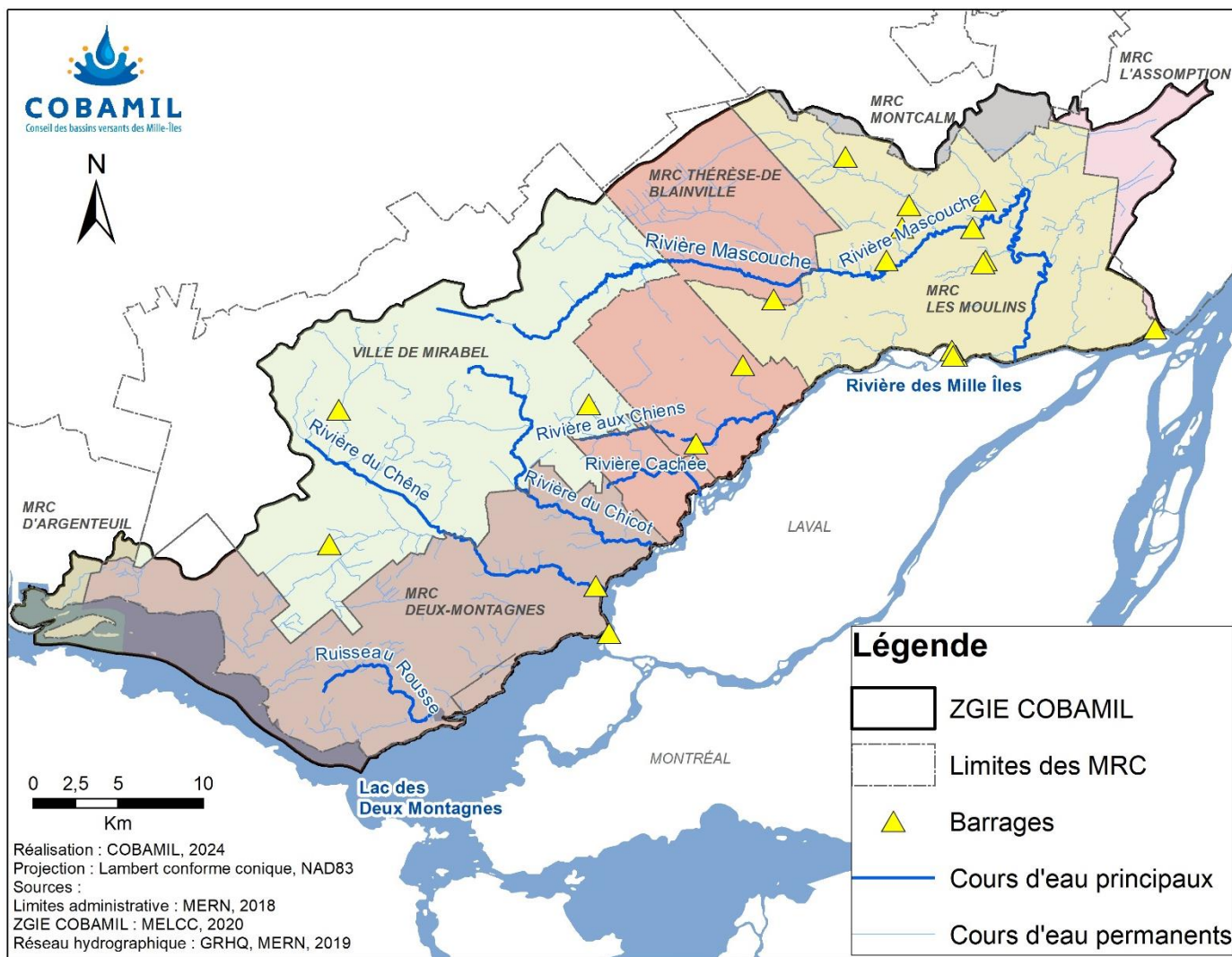


Figure 5 : Localisation des barrages sur les tributaires de la rivière des Mille Îles

Description des types de milieux humides et hydriques

Le territoire du COBAMIL possède 2 436 milieux humides sur une superficie totale de 6 772 ha, ce qui correspond à 6,1 % du territoire. La Figure 6 illustre l'emplacement des différents types de milieux humides, et la Figure 7 présente le pourcentage de leur couverture sur le territoire. Les marécages et les tourbières boisées occupent les plus grandes superficies comparativement aux autres types de milieux humides.

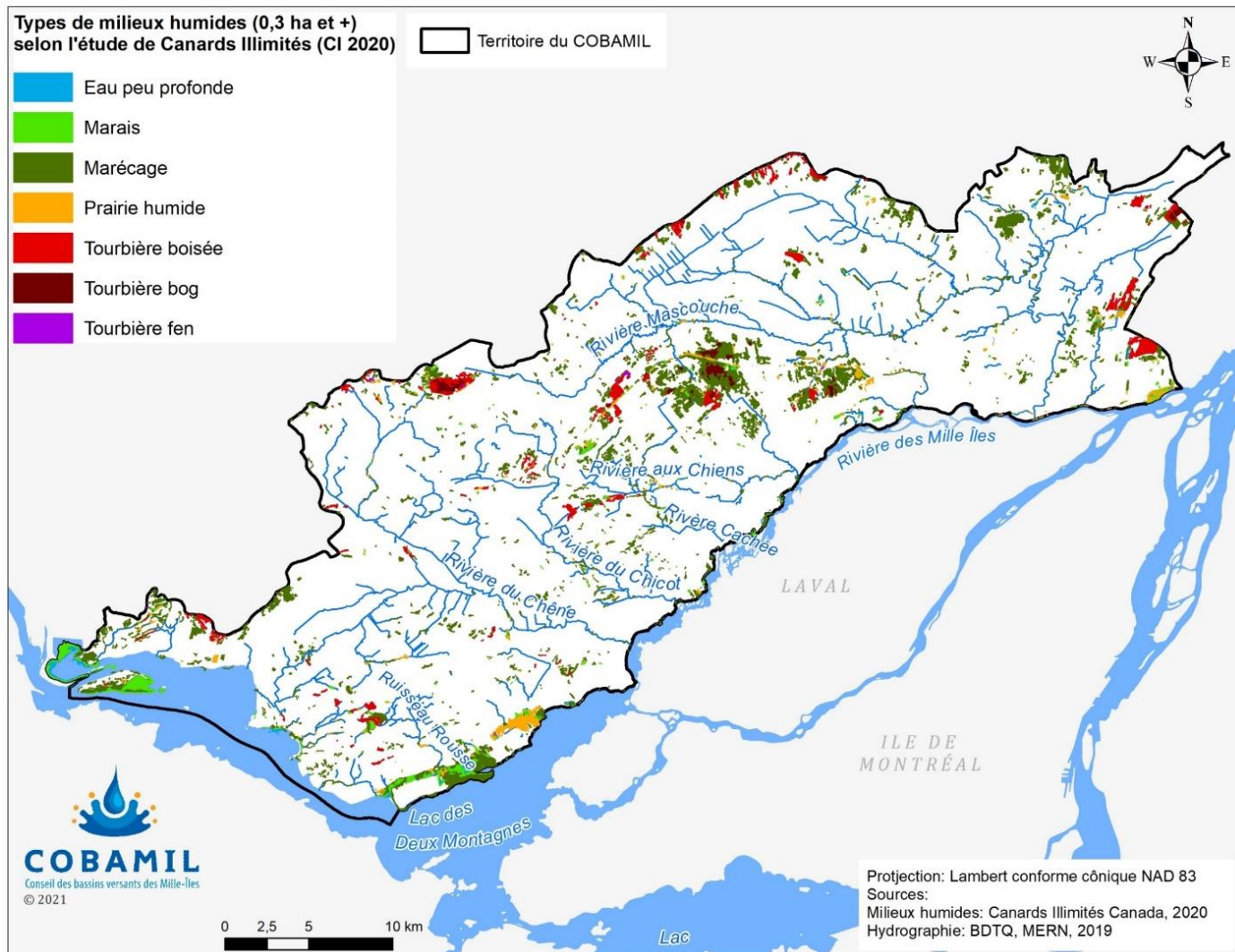


Figure 6 : Types de milieux humides sur le territoire du COBAMIL

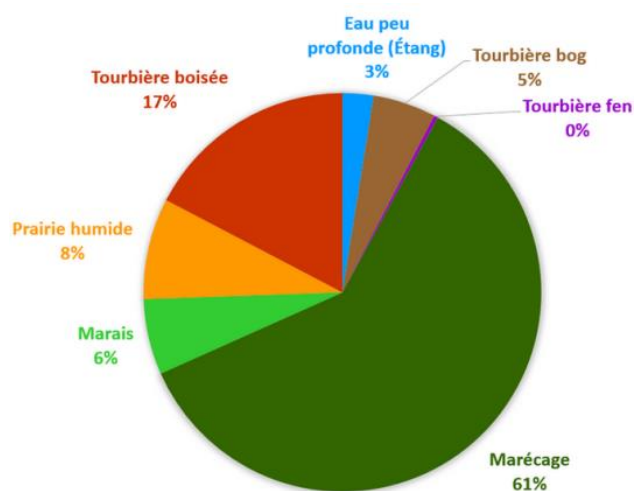


Figure 7 : Proportion de chaque type de milieux humides sur le territoire du COBAMIL

Sur le territoire de la CMM, 32 % de la superficie correspond à de grands ensembles nommés « complexes » de milieux humides. Cinq de ces derniers se situent sur le territoire du COBAMIL (Tableau 4) et regroupent une mosaïque d'écosystèmes humides diversifiés, très riches en termes de biodiversité (Beaulieu et al., 2010).

Tableau 4 : Les grands complexes de milieux humides de la ZGIEBV des Mille-Îles^a (Beaulieu et al., 2010)

Nom du complexe de milieux humides	Superficie du complexe (ha)	Nb de milieux humides dans le complexe	Classes dominantes de milieux humides ^b	Espèces à statut précaire (prov. ou féd.) répertoriées
Tourbières de Blainville	838	130	ME, BG, TB	Oui
Secteur parc national d'Oka	614	49	ME, MS, EP	Oui
Tourbières de Mirabel	334	47	TB, ME, BG	Oui
Tourbières de Terrebonne	252	24	ME, BG, PH	Oui
Secteur lac des Deux Montagnes	223	52	ME, MS, PH, EP	Non

^a Inclut les complexes de 200 ha et plus

^b Classes de milieux humides : Voir la liste des acronymes

Le territoire du COBAMIL possède 29 aires protégées, couvrant 3,6 % de sa superficie totale (Tableau 5). L'Annexe 3 illustre l'emplacement de ces aires protégées. Le Tableau 6 indique la nature et l'étendue des pressions exercées sur les milieux humides dans les principales MRC du COBAMIL.

Tableau 5 : Aires protégées et habitats fauniques sur le territoire du COBAMIL

Désignation d'aires protégées		Nombre d'aires protégées
Habitat faunique	Aire de concentration d'oiseaux aquatique	1
	Habitat du rat musqué	13
	Héronnière	6
Milieu naturel de conservation volontaire		1
Parc national du Québec		1
Refuge d'oiseaux migrateurs		1
Refuge faunique		1
Réserve naturelle reconnue		3
Réserve écologique		1

Tableau 6 : Perturbations et pressions dominantes sur les milieux humides

MRC	Proportion de milieux humides perturbés	Proportion de la superficie des milieux humides perturbée	Pressions dominantes en ordre d'importance ^a (selon le nb de MH perturbés)
Deux-Montagnes (partie CMM)	79,5 %	78,4 %	AGR, RES, TRA, IND
Les Moulins	79,5 %	80,1 %	IND, RES, AGR, TRA
Mirabel	80,3 %	85,5 %	AGR, TRA, IND, RES
Thérèse-De Blainville	81,3 %	82,2 %	IND, TRA, RES, AGR
CMM	76,6 %	80,0 %	TRA, AGR, RES, IND

^a : Voir les acronymes.

Écosystèmes d'intérêt, espèces végétales ou animales d'intérêt

Le territoire du COBAMIL se situe dans le domaine bioclimatique de l'érablière à caryer cordiforme qui occupe le sud-ouest du Québec. Il comprend les espèces fauniques et floristiques les plus méridionales et diversifiées du Québec en raison des conditions climatiques qui y sont plus clémentes. Le nombre d'espèces fauniques susceptibles d'être présentes sur le territoire du COBAMIL est listé au Tableau 7. La ZGIE dénombre 47 espèces fauniques et floristiques en péril.

Tableau 7 : Nombres d'espèces fauniques susceptibles d'être présentes sur le territoire du COBAMIL

Groupe	Territoire du COBAMIL	Québec	% de la diversité québécoise
Mammifères	42	94	45
Oiseaux	231	436	53
Amphibiens	17	21	81
Reptiles	11	18	61
Poissons	67	217	31
Total	368	786	47

Sources : Boutin, 2010b ; MRNF, 2011a

Outre sa grande biodiversité, le domaine de l'érablière à caryer cordiforme est caractérisé par la présence de nombreuses espèces thermophiles (adaptées aux températures chaudes). Ce domaine représente, pour plusieurs d'entre elles, la limite nord de leur aire de distribution (MRNF, 2011), quoique celle-ci est susceptible de changer en fonction des changements climatiques.

Selon les données provenant de la cartographie de l'occupation du sol des Basses-terres du Saint-Laurent (BTSL), les milieux forestiers représentent 22 % sur le territoire du COBAMIL (ECC-MELCC, 2018). Les peuplements forestiers les plus représentés sur le territoire sont l'érablière à tilleul, la bétulaie jaune à sapin et érable à sucre ainsi que l'érablière à caryer, qui couvrent respectivement 25 %, 23 % et 22 % des espaces forestiers. La frênaie noire à sapin et la bétulaie jaune à sapin sont deux autres écosystèmes forestiers importants qui représentent environ 9 % et 6 % de la zone forestière (MRNF, 2003). Le territoire d'intervention du COBAMIL comprend plusieurs écosystèmes forestiers exceptionnels qui présentent un intérêt pour la conservation.

Le lac des Deux Montagnes est un trésor de biodiversité dont profitent plusieurs dizaines de milliers de plaisanciers chaque année. Au total, 12 sites ont été analysés et représentent un potentiel de restauration pour l'habitat du poisson dans les prochaines années (Éco-Nature, 2020).

L'introduction et la propagation de plantes aquatiques exotiques envahissantes (PAEE) constituent une menace réelle pour l'écosystème du lac et les activités récréotouristiques et socioéconomiques. En raison de sa faible profondeur, de sa grande popularité et de la présence de plusieurs rampes de mise à l'eau, le lac des Deux Montagnes est extrêmement vulnérable à l'introduction et à l'infestation par des PAEE. Le territoire du COBAMIL compte 11 espèces de plantes exotiques envahissantes en milieux aquatiques et 20 en milieux terrestres (Annexe 4).

Conditions climatiques

Selon les classes de Litynski¹ (1988), la région bénéficie d'un climat modéré subhumide avec une saison de croissance longue. Selon les portraits climatiques élaborés par le consortium sur la climatologie régionale Ouranos, le climat régional au sud des Laurentides (1981-2020) se caractérise par une température moyenne annuelle de 6 °C et un nombre moyen de journées où la température minimale est au-dessus du point de congélation (0 °C) de 206 par année (Ouranos, s.d.)². La température moyenne hivernale est de -8,9 °C, alors que la température moyenne estivale est de 19,5 °C. Finalement, les données indiquent que la moyenne des précipitations totales annuelles est de 1013 mm, dont 806 mm tombent sous forme de pluie. À noter que les précipitations solides sont calculées selon l'équivalent en eau de la neige totale. Toutefois, les effets significatifs du réchauffement planétaire et les phénomènes météorologiques extrêmes plus fréquents apportent annuellement des changements sur le climat, ainsi que sur la qualité et la quantité de l'eau dans les bassins versants. Selon le centre pour l'Étude et la Simulation du Climat à l'Échelle Régionale (ESCER), l'été 2023 a été marqué par une température moyenne la plus élevée depuis 1950. La sécheresse du printemps et de l'été 2023 a également provoqué d'importants feux de forêt au Québec (Radio-Canada, 2023).

¹ Les classes de Litynski subdivisent le Québec en zones climatiques relativement homogènes, lesquelles sont déterminées par des valeurs mensuelles moyennes de température et de précipitation.

² Les données sont issues du portrait climatique pour la région des Laurentides élaboré par Ouranos. Les données présentées sont associées à un pixel représentant une région d'environ 60 km² située au centre du territoire du COBAMIL (Blainville).

2.3. Faits saillants sur l'occupation et l'usage du territoire

Description du territoire administratif

Sur un plan administratif, le territoire du COBAMIL est compris dans les régions des Laurentides à 72 % et de Lanaudière à 28 %. Il chevauche 24 municipalités, 6 municipalités régionales de comtés (MRC), la Ville de Mirabel ainsi que le territoire de la Première Nation Mohawk de Kanesatake (Figure 8). Il touche principalement les MRC de Deux-Montagnes, de Thérèse-De Blainville, Les Moulins et la Ville de Mirabel, et comprend de petites portions de la MRC d'Argenteuil à l'ouest et des MRC de Montcalm et de L'Assomption à l'est. Enfin, mentionnons que le territoire du COBAMIL est à 93 % compris dans les limites de la Communauté métropolitaine de Montréal (CMM). Celle-ci regroupe effectivement toutes les municipalités du COBAMIL sauf Saint-André-d'Argenteuil, Saint-Placide, Saint-Lin-Laurentides, Saint-Roch-de-l'Achigan et l'Épiphanie.

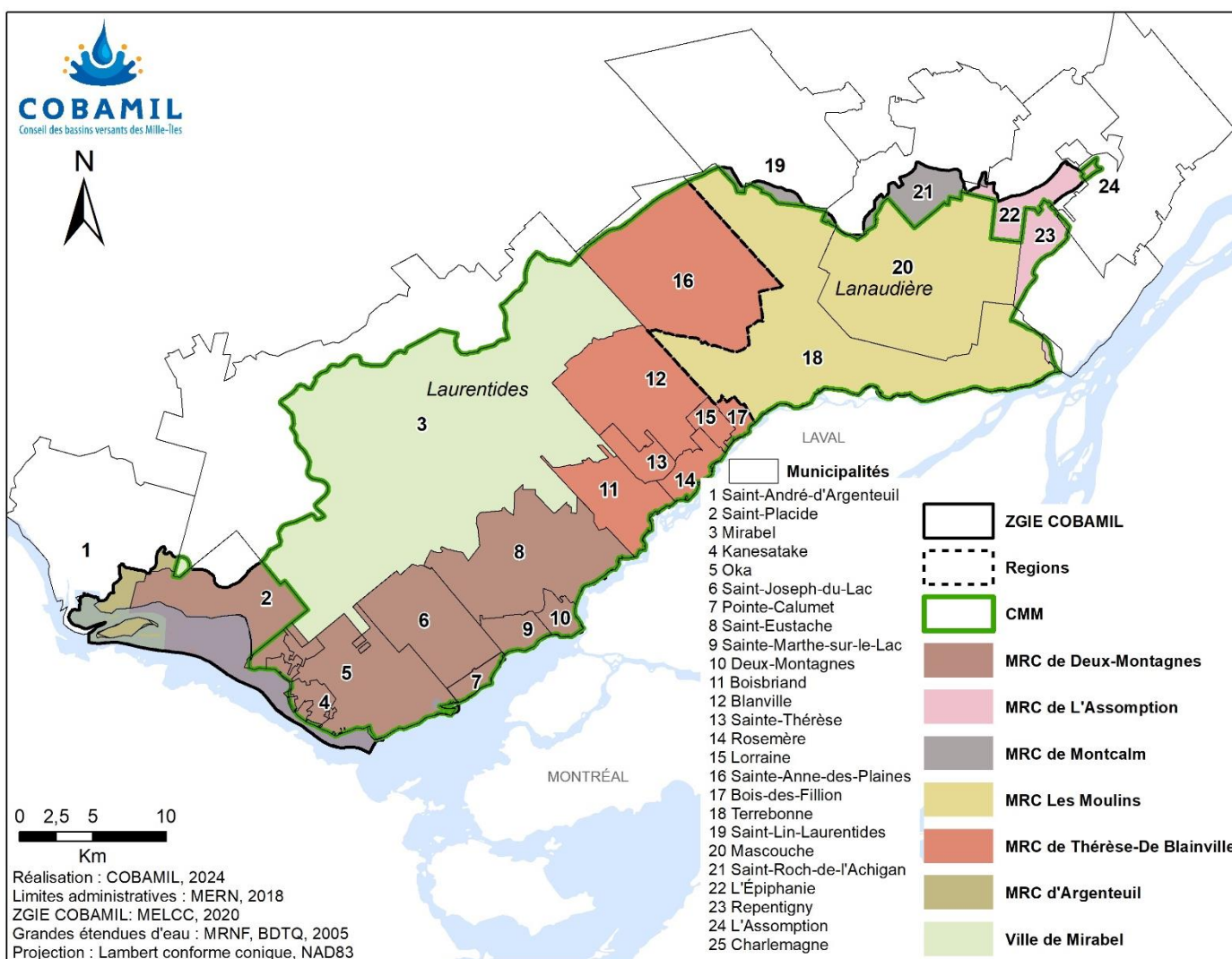


Figure 8 : Territoire administratif de la ZGIE du COBAMIL

La population relative vivant précisément dans la ZGIE du COBAMIL, en 2022, était de 493 280 personnes. La densité démographique, quant à elle, s'élève à 610 personnes/km² (Annexe 5), ce qui est incontestablement plus élevé que dans les régions entières des Laurentides et de Lanaudière où la densité moyenne est de 32 habitants/km² et de 44 habitants/km², respectivement. Toutefois, cette densité demeure plus faible que sur l'île de Montréal où l'on retrouve 4 022 habitants/km² (Ministère de l'Économie, de l'Innovation et de l'Énergie, 2022 ; Ville de Montréal, 2022 ; Ministère de l'Économie, de l'Innovation et de l'Énergie, 2023).

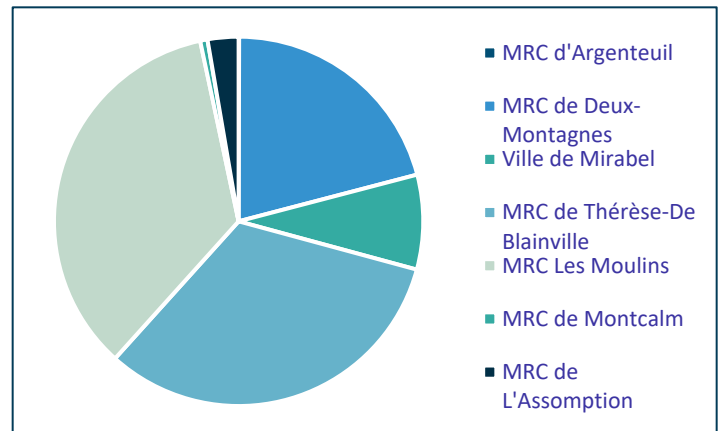


Figure 9 : Population relative du territoire du COBAMIL par MRC

Bien que l'ensemble du territoire du COBAMIL soit densément peuplé, le Nord, à prédominance agricole, demeure moins habité que le Sud. Les MRC de Thérèse-De Blainville et Les Moulins rassemblent à elles seules plus des deux tiers de la population de la zone. La Figure 9 illustre la distribution de la population du territoire du COBAMIL en fonction des MRC qui le composent. Parmi les municipalités qui détiennent le plus grand poids démographique, Terrebonne (119 101 habitants), Blainville (62 700 habitants) et Mascouche (52 998 habitants) se positionnaient en tête de liste en 2022. La localisation des axes routiers connectant la banlieue nord de Montréal à la ville-centre a grandement influencé le développement urbain.

Depuis les années 1960, les municipalités du territoire ont, pour la plupart, connu une croissance démographique spectaculaire, celle-ci s'expliquant par l'étalement urbain de la métropole, par l'augmentation du nombre d'automobilistes ainsi que par le déploiement, vers le début des années 1960, du réseau autoroutier (Manzagol et Bryant, 1998). Les principales MRC à l'étude, soit Mirabel, Deux-Montagnes, Les Moulins et de Thérèse-De Blainville, ont affiché, entre 1971 et 2001, une croissance respective de 89 %, 134 %, 316 % et 151 %, alors que la population du Québec a augmenté de seulement 20 % au cours de la même période (MRC Les Moulins, 2002 ; MRC Deux-Montagnes, 2006). Au cours de la décennie 2001-2022, la population des municipalités incluses dans le territoire du COBAMIL a connu une croissance globale de 41 % (Annexe 5). Cette hausse démographique a été plus marquée dans la Ville de Mirabel qui a vu sa population augmenter de 128 % sur la même période. Selon les prédictions réalisées par l'Institut de la Statistique du Québec (ISQ, 2021), la croissance démographique dans les bassins versants de la rivière des Mille Îles se maintiendra au cours des prochaines années. La projection de la croissance démographique moyenne des principales MRC du territoire est estimée à 16 % d'ici 2041 (Tableau 8).

Tableau 8 : Évolution estimée de la population des principales MRC du territoire (2022-2041)

MRC	Population (2022)	Taux de croissance (2022-2041)	Population (2041)
Deux-Montagnes	107 380	13 %	123 443
Ville de Mirabel	63 881	25 %	84 761
Thérèse-De Blainville	168 282	14 %	196 665
Les Moulins	175 100	13 %	200 927

Source : ISQ, 2022.

Description des usages de l'eau

La zone agricole permanente totale des bassins versants couvre 70 % du territoire. La Figure 10 montre que le milieu agricole occupe 36 % de la superficie de la ZGIE, qui comprend les cultures annuelles (17 356 ha) et les cultures pérennes et horticoles (17 983 ha). Quant aux terres en friche, elles correspondent à 7 % du territoire (ECC-MELCC, 2018). Les milieux boisés et anthropiques couvrent également des superficies significatives de 22 % et 25 %, respectivement. Quant aux ressources hydriques, soit l'eau et les milieux humides, ils composent moins de 7 % du territoire. La proportion de milieux naturels avoisinant le seuil critique de 30 % pour la préservation de la biodiversité, les pertes actuelles et récentes d'espaces naturels revêtent une importance toute particulière dans la zone.

Les pourcentages d'occupation du sol sur le territoire du COBAMIL, par bassin versant, sont détaillés à l'Annexe 6. On y constate que la proportion du territoire vouée à l'agriculture dans les bassins des rivières du Chêne et du Chicot est nettement supérieure que dans l'ensemble de la zone. De plus, les sous-bassins versants de la rivière aux Chiens et Cachée présentent une trame urbaine nettement prédominante. Enfin, notons que le bassin versant du ruisseau Rousse se démarque par sa forte proportion sous couvert boisé.

Au niveau des types de cultures, le maïs, le soya et le foin occupent respectivement 24 %, 21 % et 18 % des terres cultivées, alors que les autres cultures n'occupent pas plus de 6 % des superficies (La Financière Agricole du Québec, 2009). En ce qui a trait aux pratiques de fertilisation, la majorité des fermes du territoire du COBAMIL utilisent des engrais minéraux (62 %), produits par synthèse chimique, plutôt que des engrais de ferme (fumier, purin et lisier), pour enrichir leurs terres (Quesnel, 2011a).

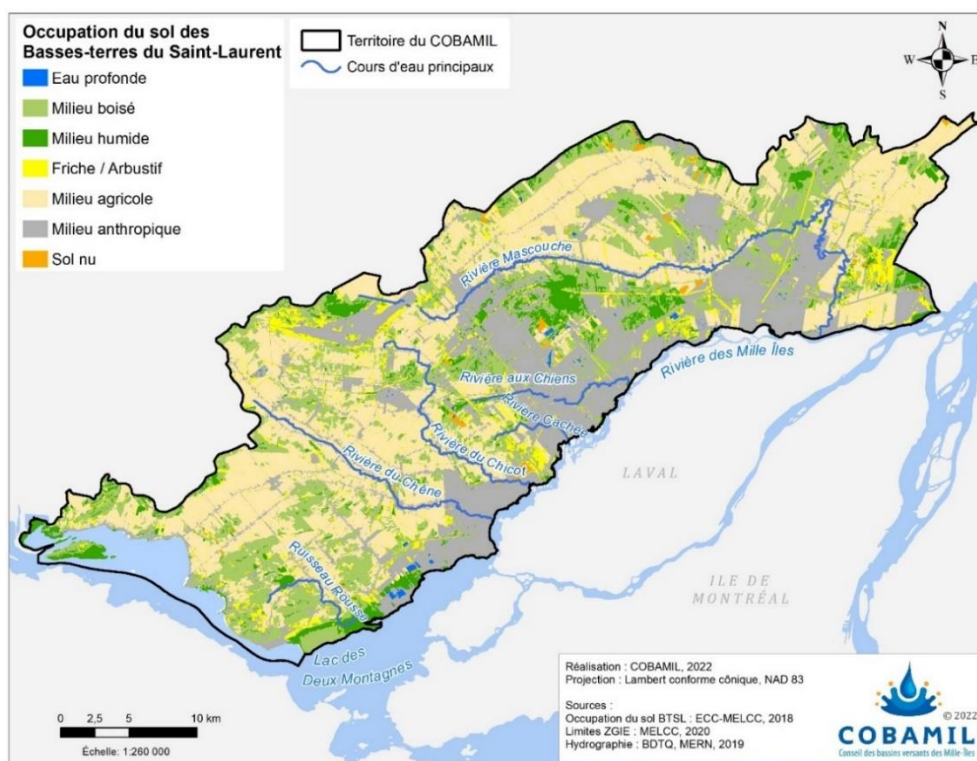


Figure 10 : Occupation du sol sur le territoire du COBAMIL

Description des activités du secteur économique

La zone industrielle du territoire du COBAMIL s'étend sur 50,79 km² (4,83 % du territoire) et comprend 28 parcs industriels dont 13 se situent dans la MRC de Thérèse-De Blainville, 8 dans la MRC Les Moulins, 6 à Mirabel et 1 dans la MRC de Deux-Montagnes (Annexe 7). Quatre pôles concentrent une grande part de l'activité manufacturière, soit Saint-Eustache et Boisbriand, spécialisés dans le secteur alimentaire, Sainte-Thérèse, dans la fabrication de meubles, produits chimiques et produits alimentaires et Terrebonne, dans la métallurgie (Brouillette, 2007). La grande majorité des industries rejettent leurs eaux de procédé, prétraitées ou non, dans les réseaux d'égout municipaux, ce qui peut

contribuer à alourdir le bilan de performance des stations d'épuration du territoire. À titre d'exemple, le lieu d'enfouissement technique (LET) Lachenaie, appartenant au Complexe Enviro Connexions, est un site d'enfouissement de matières résiduelles qui rejette ses effluents dans le réseau municipal (Données Québec, 2023). On retrouve également une usine du secteur agroalimentaire, Agropur à Oka, qui rejette à la hauteur de 150 m³/jour d'eaux usées (MELCCFP, 2024). L'usine effectue un traitement biologique avant de rejeter ces eaux dans le ruisseau Rousse puis le lac des Deux Montagnes.

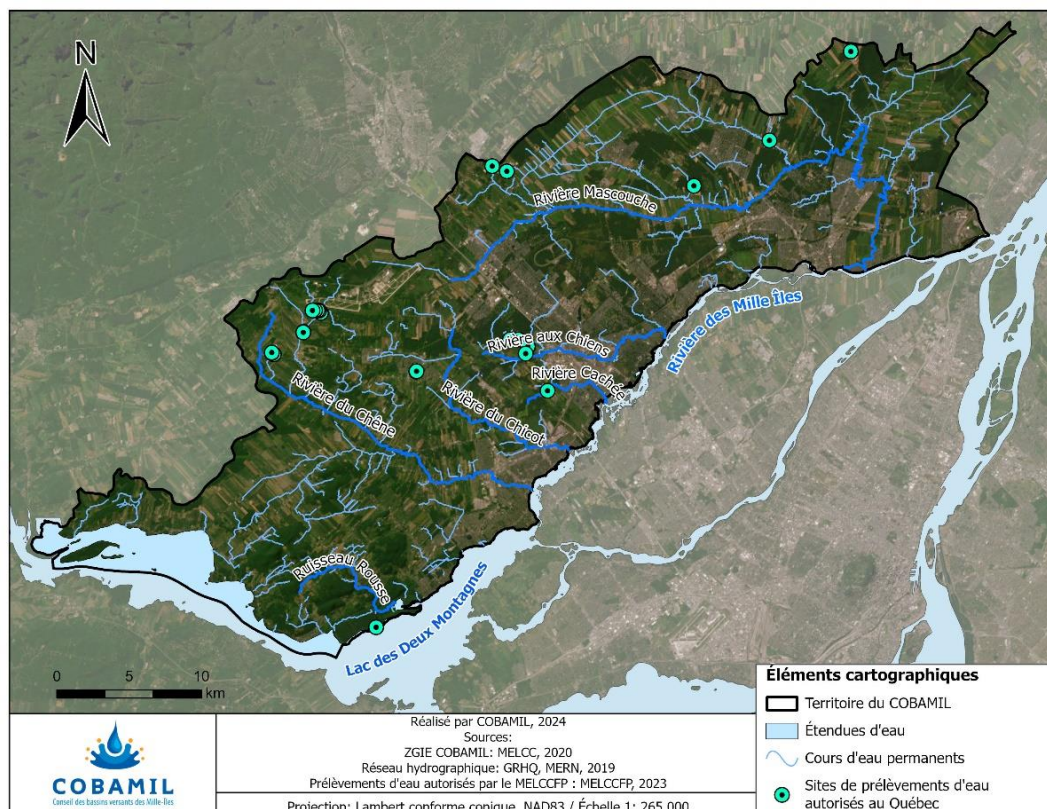


Figure 11 : Sites de prélèvements d'eau autorisés au Québec

Stablex Canada Inc., implanté à Blainville depuis 1983, offre un service de gestion, de traitement et de disposition des résidus industriels inorganiques et des sols contaminés. Ce site reçoit la plus vaste majorité des produits toxiques produits au Québec ainsi que des matières importées de l'est des États-Unis (Industrie Canada, 2011).

Malgré l'absence de mine active, le sous-sol du territoire du COBAMIL est très sollicité pour l'extraction de pierre et de sable, une activité susceptible d'affecter la disponibilité et la qualité des ressources en eau. On recense environ 25 entreprises munies d'un certificat d'autorisation valide, délivré par le MELCCFP, permettant des activités d'extraction (Allard, 2011 ; Grégoire 2011). D'autre part, 12 acteurs possèdent une autorisation active de prélèvements d'eau, et leurs volumes autorisés sont présentés à l'Annexe 8 et à la Figure 11.

L'industrie équestre serait particulièrement active à Mirabel, où plus de 2000 chevaux ont été recensés dans 200 établissements, et ce plus spécifiquement dans le secteur de Saint-Augustin (Ville de Mirabel, 2014). Quant à la densité de la production animale sur le territoire, elle s'élève à 0,57 u.a/ha en moyenne pour l'ensemble de la zone de GIEBV des Mille-Îles (Quesnel, 2011b). Toutefois, le seuil dépasse le 1,00 u.a/ha sur les territoires de Saint-André-d'Argenteuil et de Saint-Placide.

Près de 2 341,48 ha du territoire sont voués à l'acériculture, une superficie correspondant à moins de 3 % de la ZGIEBV des Mille-Îles. Les municipalités d'Oka et Saint-Joseph-du-Lac, ainsi que la Ville de Mirabel, accueillent les plus vastes surfaces de cultures acéricoles (Goyette, 2011).

La rivière des Mille Îles offre un bon potentiel pour les activités nautiques en embarcations légères (MRC Deux-Montagnes, 2006). En plus de la Fédération québécoise du canot et du kayak qui y a tracé un sentier navigable de

39 km, Éco-Nature, en partenariat avec les Villes du territoire, a contribué à mettre en valeur son potentiel nautique en offrant un service de location d'embarcations (canot, kayak, pédalo, chaloupe, rabaska, bateau balade, croisière), notamment sur plusieurs stations le long de la rivière.

2.4. Faits saillants de l'état de la ressource eau et de ses usages

Évolution de la qualité de l'eau

Sur le territoire du COBAMIL, la qualité de l'eau est fragilisée par plusieurs pressions anthropiques pouvant mettre en péril les écosystèmes aquatiques. Le COBAMIL effectue annuellement des échantillonnages sur son territoire pour évaluer la qualité de l'eau à partir des six paramètres de l'indice de qualité bactériologique et physico-chimique (IQBP₆ : coliformes fécaux, chlorophylle α , matières en suspension, nitrites-nitrates, azote ammoniacal et phosphore total).

Les concentrations en coliformes fécaux et en phosphore sont les plus problématiques, dépassant les critères de qualité de l'eau établis dans plus de 70 % des cas, limitant les activités de contact direct telles que la baignade et la planche à pagaie, entre autres. Au niveau des six principaux tributaires, le suivi de la qualité de l'eau 2011 à 2022 indique des classes de qualité variant de « douteuse » à « très mauvaise » (Annexe 9), et cette tendance semble s'aggraver avec le temps. Pour ce qui est de la rivière des Mille Îles, c'est surtout le facteur dilution qui nous leurre à penser que la situation y est meilleure. En raison des problèmes de surverses, son eau n'est généralement pas recommandable pour les activités de contact direct, ni même indirect (canot, kayak) après de fortes pluies.

Évolution et projection climatique dans le sud du Québec

Les changements climatiques apportent des changements importants sur la quantité de précipitation, les périodes de gel-dégel et la variation de température (Annexe 10). À titre d'exemple, le nombre de jours avec une température de plus de 30°C est en augmentation, ce qui a un impact sur la quantité de l'eau durant la période estivale. Entre 1948 et 2012, les précipitations annuelles auraient augmenté de 10,5 % en moyenne, valeur qui augmente à 18,3 % pour le Canada en entier (Bush et Lemman, 2019). Pour la 25^e année consécutive au Québec, la température moyenne annuelle, en 2022, a dépassé la normale du 20^e siècle, une tendance qui tente à s'aggraver selon les projections climatiques dans le futur. Cette hausse est évaluée entre 2 et 3 °C pour la période 2050 et de 4 à 6 °C pour la période 2080 (Ouranos, s.d.).

Pour le sud du Québec, les constats sont les suivants (OURANOS, s.d., MAMH, 2024) :

- De façon générale, l'augmentation des températures sera plus marquée en hiver qu'en été
- Les précipitations hivernales et printanières seront plus abondantes, cependant l'accumulation de neige au sol sera moins importante en raison de redoux plus fréquents
- La saison froide débutera plus tardivement et s'achèvera plus hâtivement, avec une saison de gel plus courte;
- La saison propice aux orages sera prolongée
- Les épisodes de précipitations extrêmes seront plus fréquents et à longueur d'année. Ce qui causera des refoulements d'égouts, des débordements de réservoirs, des inondations de ruissellement et des problématiques d'approvisionnement en eau potable. En raison d'une augmentation de la fréquence des pluies intenses, la récurrence de crues sera généralement plus élevée dans les cours d'eau du territoire
- Dans les cours d'eau, les débits mensuels moyens seront généralement plus élevés de novembre à mars
- Pour les mois d'avril à novembre, les probabilités d'une stabilité ou d'une baisse des débits mensuels moyens sont très semblables, de sorte que les deux scénarios pourraient se produire

- La crue printanière sera devancée (une à deux semaines plus tôt à l'horizon 2050)
- En été, les sécheresses seront plus fréquentes et avec plus d'intensité, entraînant une occurrence accrue d'étiages sévères (ce qui a été observé dans plusieurs cours d'eau en milieu agricole sur le territoire du COBAMIL, dont les ruisseaux Rousse et de la Cabane-Ronde)
- Comme les cours d'eau ont une capacité de dilution des contaminants amoindrie en étiage, les problèmes de qualité de l'eau pourraient se produire plus fréquemment et avec plus de sévérité
- La capacité de recharge des nappes phréatiques risque de diminuer en été
- L'alternance plus fréquente de périodes de gel-dégel augmentera potentiellement les risques d'inondations associés au frasil et aux embâcles
- L'augmentation de la propagation des espèces exotiques envahissantes dans les plans d'eau mettra à risque la biodiversité des milieux humides

Évolution de l'intégrité écologique des milieux naturels

La proximité de la Ville de Montréal a favorisé un développement urbain accéléré, le tout induisant une forte pression sur les écosystèmes terrestres, humides et aquatiques qui ont graduellement cédé leur place aux nécessités du développement territorial.

Le pourcentage de la zone de GIEBV des Mille-Îles occupée par des boisés suggère que l'environnement est de moins en moins propice au maintien d'une diversité biologique. D'un point de vue historique, il faut se rappeler que les forêts de feuillus étaient omniprésentes sur le territoire avant qu'il ne soit colonisé (Cogliastro et al., 2008). On peut donc estimer que le couvert forestier a perdu environ 60 % de son étendue originale. Il est raisonnable de croire qu'une proportion significative de cette déforestation a lieu au cours de cinq dernières décennies, alors que le développement de la couronne nord montréalaise s'est accéléré. Il est estimé que la MRC Les Moulins a perdu 18 % de ses milieux naturels entre 1994 et 2007 (Papasodoro, 2010), alors que la Ville de Mirabel et les MRC Deux-Montagnes et de Thérèse-De Blainville accusaient des pertes de 7 %, 4 % et 16 % respectivement entre 1999 et 2009 (Tableau 9). Par ailleurs, on peut estimer à 11 % (4 404 ha) la perte de milieux naturels de 2000 à 2010 pour ces territoires.

Tableau 9 : Pertes de milieux naturels dans les quatre principales MRC du COBAMIL, secteur des basses-terres

MRC	Période	Superficie totale	Superficie des milieux naturels (début de période)		Pertes en milieux naturels		Superficie des milieux naturels (fin de période)	
		Hectares	Hectares	%	Hectares	%	Hectares	%
Ville de Mirabel ^a	1999-2009	48 598	14 074	29	1 053	7	13 021	27
Deux-Montagnes ^a	1999-2009	30 425	8 166	27	346	4	7 820	26
Thérèse-De Blainville ^a	1999-2009	21 186	7 377	35	1 156	16	6 621	29
Les Moulins ^b	1994-2007	26 560	10 270	39	1 849	18	8 421	32
Total	-	12 6769	39 887	31	4 404	11	35 883	28

Sources : Langlois, 2011^a ; Papasodoro, 2010^b

À la lumière de ces calculs, on évalue que seulement 28 % du territoire du COBAMIL était encore occupé par des milieux naturels à la fin des années 2000 (Papasodoro, 2010 ; Langlois, 2011). Ainsi, c'est dans la MRC Les Moulins

que la perte de milieux naturels a été la plus intense avec une réduction d'environ 1849 ha, suivie par la MRC de Thérèse-De Blainville et la Ville de Mirabel qui ont perdu respectivement 1156 et 1053 ha d'espaces naturels. Dans la plupart des cas, les milieux naturels sont détruits au profit de l'étalement urbain ou de nouvelles exploitations agricoles (Papasodoro, 2010). Du reste, toutes les MRC sont aux prises avec une problématique de fragmentation du milieu naturel (Bélanger et Grenier, 1998).

Approches pour le maintien des populations fauniques et floristiques

Le morcellement des habitats fauniques et floristiques se traduit généralement par des impacts négatifs au niveau des populations de plantes forestières (Burke et Nol, 1998), mais aussi animales (Rosenfield et al., 1992), parmi lesquelles la faune aviaire est particulièrement vulnérable (Robinson et al., 1995). Des effets négatifs sont aussi observés pour les espèces aquatiques, les amphibiens et les reptiles. La fragmentation des milieux naturels limite les échanges génétiques entre les populations en plus de limiter le déplacement et la dispersion des espèces floristiques et fauniques. Ainsi, des intervenants municipaux du territoire du COBAMIL ont développé un corridor écologique (Figure 12) afin de préserver la connectivité des milieux naturels. Le corridor forestier du Grand Coteau borde la rivière des Mille Îles et relie plusieurs MRC et Villes, telles que les MRC de l'Assomption, Les Moulins et Mirabel, et les Villes de Blainville, Lorraine, Mascouche, Sainte-Anne-des-Plaines et Terrebonne. L'objectif de ce projet est de reconnecter les milieux aquatiques et forestiers de la couronne nord de Montréal et du Sud québécois. En plus d'offrir un habitat diversifié pour les espèces fauniques et floristiques, le corridor écologique permet de réguler le climat et lutter contre les changements climatiques (Mon Grand Coteau, 2022).

Les informations concernant la présence d'espèces ayant un statut précaire dans la zone de GIEBV des Mille-Îles montrent que 19 espèces fauniques et 70 espèces florales sont menacées ou vulnérables (Piché, 2010a-b ; MELCCFP, 2010). À cela, on doit ajouter 21 espèces animales susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables. Les impacts cumulatifs du développement urbain et agricole ont également contribué à la dégradation de l'habitat du poisson (MELCCFP, 2000).

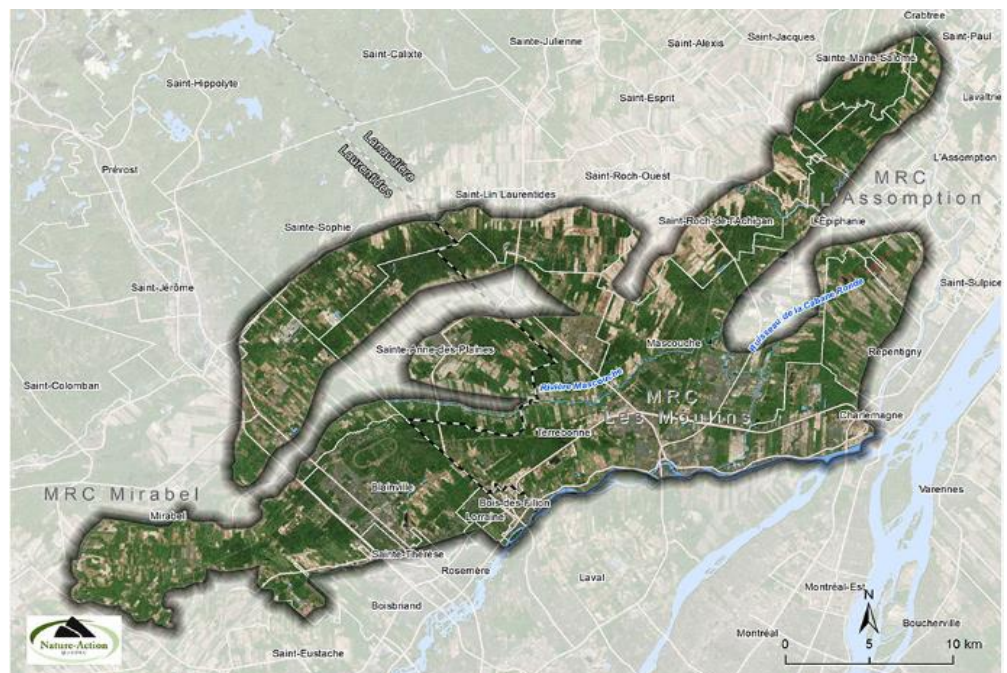


Figure 12 : Le corridor forestier du grand coteau

Chapitre 3 – Plan directeur de l'eau

Vision des ressources en eau et des usages pour la ZGIE

La prise de conscience collective et la mobilisation des efforts de tous les acteurs font de la gestion intégrée de l'eau une fierté régionale partagée et stimulent la réalisation d'actions concrètes afin de préserver notre eau, augmenter la résilience face aux changements climatiques et assurer le bien-être des communautés locales.



CATÉGORIE DE PROBLÉMATIQUES PRIORISÉE **A** : Destruction et/ou dégradation de la qualité des milieux humides ou hydriques

Les milieux humides composant 6,1 % du territoire du COBAMIL se situent sous le seuil de 10 % avancé par Environnement Canada pour le support des populations fauniques et pour le maintien des fonctions des écosystèmes. Le contexte métropolitain dans lequel s'insère la zone des Mille-Îles a induit un développement accéléré du territoire, faisant diminuer les superficies occupées par les milieux naturels et causant la dégradation des écosystèmes. Les Plans régionaux des milieux humides et hydriques (PRMHH) des MRC vont de pair avec les orientations et les objectifs définis ci-dessous pour remédier à la problématique de la destruction et/ou dégradation de la qualité des milieux humides et hydriques sur le territoire du COBAMIL.

Les orientations définies pour contrer cette problématique sont : 1) Protéger les écosystèmes et 2) Restaurer les écosystèmes. Des objectifs découlent de ces orientations et ils sont présentés dans le tableau ci-dessous.

ORIENTATION **A.1** : Protéger les écosystèmes

La protection des écosystèmes déjà existants constitue une première étape afin d'adresser le problème. Les milieux humides et hydriques sont soumis à des pressions exercées par les secteurs agricole, industriel, municipal ou résidentiel. Les objectifs définis dans cette orientation visent à renforcer les bonnes pratiques des acteurs jouant un rôle catalyseur pour la protection de ces milieux et de leurs services écologiques, afin d'assurer une gestion durable des ressources en eau sur le territoire du COBAMIL.



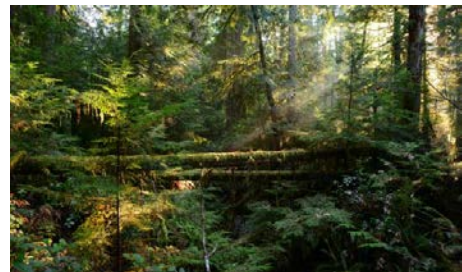
Objectif A.1.1 : D'ici 2031, avoir mobilisé 5 catégories d'acteurs à investir dans l'implantation de pratiques agroenvironnementales durables dans la ZGIE.

Type : Sensibilisation
Indicateur : Nombre de catégories d'acteurs ayant investi dans l'implantation de pratiques agroenvironnementales durables

Objectif A.1.2 : D'ici 2030, avoir sensibilisé 75 % des municipalités, des producteurs agricoles propriétaires de milieux humides et des promoteurs immobiliers de la ZGIE à l'importance des rôles joués par les milieux humides et les services écosystémiques.

Type : Sensibilisation
Indicateur :
Nombre de municipalités, de producteurs agricoles propriétaires de milieux humides et de promoteurs immobiliers sensibilisés à l'importance des milieux humides et les services écologiques

Objectif A.1.3 : D’ici 2028, avoir protégé 80 % des milieux humides et hydriques d’intérêt de la ZGIE qui étaient existants en 2024 en zones résidentielles, industrielles ou agricoles.	Type : Conservation Indicateur : Superficie (ha) de MHH d’intérêt protégés en zones résidentielles, industrielles ou agricoles
Objectif A.1.4 : D’ici 2030, avoir développé 10 initiatives innovantes (ex.: incitatifs, amendes, écofiscalité), pour financer l’application de la réglementation existante en matière de bandes riveraines et de plaines inondables dans la ZGIE.	Type : Conservation Indicateur : Nombre d’initiatives innovantes développées pour financer l'application de la réglementation en matière de bandes riveraines et de plaines inondables

ORIENTATION A.2 : Restaurer les écosystèmes	
Le faible pourcentage de milieux humides et hydriques sur le territoire nécessite la restauration de ces écosystèmes afin de rétablir leurs services écologiques essentiels. Les objectifs de cette orientation portent principalement sur la restauration et la caractérisation des bandes riveraines.	
Objectif A.2.1 : D’ici 2034, avoir réduit de 50 % les bandes riveraines d’IQBR faible ou très faible dans la ZGIE.	Type : Conservation Indicateur : Longueur de bandes riveraines d'IQBR faible ou très faible
Objectif A.2.2 : D’ici 2030, avoir caractérisé les espaces de liberté (zones de mobilité) sur X km (35%) des cours d’eau permanents de la ZGIE, en priorisant les zones inondables et à risques d’érosion.	Type : Acquisition de connaissances Indicateur : Longueur de cours d’eau permanents caractérisés

CATÉGORIE DE PROBLÉMATIQUES PRIORISÉE **B** : Érosion des berges/érosion côtière

D'une part, la composition du sol sur certaines zones du territoire du COBAMIL fournit les conditions favorables à l'érosion naturelle des berges. D'autres parts, les activités anthropiques, telles que le déboisement, l'urbanisation et les pratiques agricoles non durables, peuvent accentuer ce phénomène. Le développement urbain passé et présent exerce une pression supplémentaire en modifiant le tracé des cours d'eau et empêchant ceux-ci de jouir de son espace de liberté, ce qui accroît les risques d'érosion et de potentiel de glissement de terrain. La présence de constructions en bordure des zones tampons naturelles peut engendrer un risque accru d'effondrements de ces structures. L'érosion des berges a plusieurs conséquences sur la qualité de l'eau, sur la biodiversité et les écosystèmes aquatiques, la sécurité publique ainsi que sur les coûts environnementaux. Une orientation a été établie pour traiter cette problématique, visant spécifiquement à réduire l'ampleur de l'érosion.

ORIENTATION **B.1** : Réduire l'érosion

Pour réduire l'érosion, des objectifs d'intervention sur le terrain et de sensibilisation ont été préconisés par les acteurs du territoire. La mise en œuvre de bonnes pratiques et le respect de la législation concernant les bandes riveraines permettront de protéger les rives ainsi que la qualité de l'eau. Par ailleurs, un objectif de conservation et de restauration des berges vise à diminuer le pourcentage de zones à risque d'érosion sur le territoire.



Objectif B.1.1 : D'ici 2030, avoir augmenté de 125 % le nombre d'interventions sur le terrain pour l'application de la réglementation en matière de bandes riveraines dans la ZGIE.

Type : Sensibilisation
Indicateur : Nombre d'interventions sur le terrain pour l'application de la réglementation en matière de bandes riveraines

Objectif B.1.2 : D'ici 2034, avoir revégétalisé X km (30 %) des berges artificialisées de la ZGIE.

Type : Conservation
Indicateur : Longueur de berges revégétalisées

Objectif B.1.3 : D'ici 2034, avoir éduqué X citoyens (80 %) de la ZGIE aux bonnes pratiques en zones sensibles et à risques d'érosion.

Type : Sensibilisation
Indicateur : Nombre de citoyens éduqués aux bonnes pratiques en zones sensibles et à risques d'érosion

CATÉGORIE DE PROBLÉMATIQUES PRIORISÉE **C** : Inondation de zones avec enjeux

Les inondations représentent une problématique historique pour la rivière des Mille Îles et le lac des Deux Montagnes. Les risques liés aux inondations s'accroissent avec l'effet des changements climatiques et la pression du développement urbain. Les impacts financiers, environnementaux et moraux sont très importants pour les acteurs du territoire et les espèces suite à une inondation majeure. Ainsi, les orientations qui ont été définies pour cette problématique sont : 1) gérer de façon adéquate les zones inondables et 2) Augmenter la résilience des communautés face aux inondations.

ORIENTATION **C.1** : Gérer de façon adéquate les zones inondables

Les inondations sont inévitables, mais il est possible d'atténuer leur intensité par la restauration de milieux naturels qui jouent un rôle de rétention de l'eau lors de fortes pluies ou de la fonte de la neige. D'autre part, une gestion plus efficace des risques permettra de minimiser les impacts négatifs.



Objectif C.1.1 : D'ici 2030, avoir restauré X hectares (20 %) de milieux naturels en zone inondable dans la ZGIE.

Type : Conservation

Indicateur : Nombre d'hectares de milieux naturels restaurés en zone inondable

Objectif C.1.2 : D'ici 2030, avoir réalisé une démarche de gestion des risques liés aux inondations (incluant celles générées par les fortes pluies en milieu urbain) dans 9 bassins versants de la ZGIE.

Type : Acquisition de connaissances

Indicateur : Nombre de bassins versants avec une démarche de gestion des risques liés aux inondations

ORIENTATION C.2 : Augmenter la résilience des communautés face aux inondations

La résilience des communautés peut être encouragée à plusieurs niveaux, que ce soit par la sensibilisation, la mise en place de plans d'action ou encore par l'adaptation des bâtiments. Les communautés doivent être en mesure de se protéger et de se préparer, dans la mesure du possible, à faire face aux inondations.



Objectif C.2.1 : D'ici 2030, avoir accompagné X acteurs (20%) à l'adaptation des bâtiments face aux inondations dans la ZGIE.

Type : Sensibilisation
Indicateur : Nombre d'acteurs accompagnés à l'adaptation de bâtiments face aux inondations

Objectif C.2.2 : D'ici 2034, avoir mené une campagne annuelle de prévention des risques liés aux inondations auprès de X citoyens (80 %) concernés dans la ZGIE.

Type : Sensibilisation
Indicateur : Nombre de citoyens concernés (en zone inondable et en zone de cuvette) touchés par les campagnes

Objectif C.2.3 : D'ici 2028, avoir intégré la prévention des risques liés aux inondations dans les plans de mesures d'urgence (ou plans de sécurité civile) de 24 municipalités de la ZGIE.

Type : Acquisition de connaissances
Indicateur : Nombre de municipalités intégrant la prévention des risques liés aux inondations dans leur plan de mesures d'urgence (ou plan de sécurité civile)

Objectif C.2.4 : D'ici 2027, avoir sensibilisé X (80%) acteurs de la ZGIE aux risques de débordements des égouts lors de fortes pluies.

Type : Sensibilisation
Indicateur : Nombre d'acteurs sensibilisés aux risques de débordements des égouts lors de fortes pluies

CATÉGORIE DE PROBLÉMATIQUES PRIORISÉE **D : Mauvaise qualité de l'eau**

La ressource en eau de la rivière des Mille Îles et de ses affluents répond aux besoins de l'agriculture, favorise le maintien des habitats fauniques et floristiques, et permet la pratique d'activités nautiques de toutes sortes, en plus de soutenir la consommation d'eau potable de 485 152 personnes (2022). Toutefois, la qualité de l'eau est fragilisée par plusieurs pressions anthropiques pouvant mettre en péril les écosystèmes aquatiques sur le territoire du COBAMIL. Les orientations définies pour cette problématique sont : 1) Diminuer les sources de pollution et 2) Améliorer les connaissances sur l'état de la qualité de l'eau.

ORIENTATION **D.1** : Diminuer les sources de pollution

L'eau sur le territoire de la ZGIEBV est de bonne qualité à certain endroit, et son état demeure fragile, notamment en raison des diverses sources de pollution telles que les débordements d'eaux usées, les installations septiques, les rejets agricoles ainsi que le ruissellement urbain. Les objectifs visent à diminuer les apports de contaminants dans les cours d'eau.



Objectif D.1.1 : D'ici 2034, avoir diminué de 60 % la fréquence des débordements d'eaux usées municipales dans la ZGIE.

Type : Conservation
Indicateur : Fréquence des débordements d'eaux usées municipales

Objectif D.1.2 : D'ici 2034, avoir diminué de 60 % la durée des débordements d'eaux usées municipales dans la ZGIE.

Type : Conservation
Indicateur : Durée des débordements d'eaux usées municipales

Objectif D.1.3 : D'ici 2034, avoir diminué de 30 % les superficies imperméables de la ZGIE en améliorant la gestion des eaux pluviales en milieu urbain tant au niveau municipal que citoyen.

Type : Conservation
Indicateur : Superficies imperméables

Objectif D.1.4 : D'ici 2030, avoir rendu conformes 100 % des installations septiques de la ZGIE.

Type : Conservation
Indicateur : Nombre d'installations septiques conformes

Objectif D.1.5 : D'ici 2031, avoir implanté des pratiques agroenvironnementales durables sur 50 % des superficies cultivées de la ZGIE.

Type : Conservation
Indicateur : Superficies cultivées avec des pratiques agroenvironnementales durables

ORIENTATION D.2 : Améliorer les connaissances sur l'état de la qualité de l'eau

En plus de diminuer les apports en polluants, il est nécessaire de mieux comprendre le comportement de la qualité de l'eau face aux menaces qui pèsent sur elle et d'en partager les résultats.



Objectif D.2.1 : D'ici 2027, avoir rendu public 100 % de l'ensemble des résultats d'analyse de la qualité de l'eau dans la ZGIE au moins une fois par mois.

Type : Acquisition de connaissances
Indicateur : Nombre de résultats d'analyse de la qualité de l'eau rendus publics

Objectif D.2.2 : D'ici 2028, avoir instrumenté (fréquence et durée) 80 % des ouvrages de débordements d'eaux usées conformément à la réglementation en vigueur dans la ZGIE.

Type : Acquisition de connaissances
Indicateur : Nombre d'ouvrages de débordements instrumentés

Objectif D.2.3 : D'ici 2028, avoir intégré les polluants émergents dans le suivi de la qualité de l'eau dans 9 sous-bassins versants de la ZGIE.

Type : Acquisition de connaissances
Indicateur : Nombre de sous-bassins versants intégrant les polluants émergents dans le suivi de la qualité de l'eau

Objectif D.2.4 : D'ici 2034, avoir répertorié des sources ponctuelles (points de rejet) de pollution dans 9 sous-bassins versants de la ZGIE.

Type : Acquisition de connaissances
Indicateur : Nombre de sous-bassins versants répertoriant des sources ponctuelles (points de rejet) de pollution

Objectif D.2.5 : D'ici 2030, avoir analysé les impacts des changements climatiques sur la qualité de l'eau dans 9 sous-bassins versants de la ZGIE.

Type : Acquisition de connaissances
Indicateur : Nombre de sous-bassins versants pour lesquels les impacts des changements climatiques sur la qualité de l'eau ont été analysés

CATÉGORIE DE PROBLÉMATIQUES PRIORISÉE E : Problème d'approvisionnement en eau

La croissance démographique, l’usage excessive de l’eau potable et les changements climatiques représentent des défis pour l’approvisionnement en eau potable dans la zone de GIEBV des Mille-Îles. La population des principales MRC qui composent le territoire connaîtra une hausse variant entre 14 % et 36 % entre 2020 et 2041, alors que cette augmentation est estimée à 16 % dans la province pour la même période (ISQ, 2022). La hausse de la demande en eau potable vient accroître la pression exercée sur les usines de traitement d’eau potable (UTEP) et les municipalités doivent ajuster leurs infrastructures de façon à satisfaire les besoins et s’adapter aux changements climatiques. Les orientations définies pour cette problématique sont : 1) Sécuriser l’approvisionnement en eau et 2) Favoriser une utilisation responsable de l’eau.

ORIENTATION E.1 : Sécuriser l’approvisionnement en eau	
Pour garantir un approvisionnement en eau à long terme, il est important d’adapter le développement en fonction de la capacité d’accueil du milieu. Les outils réglementaires et de sensibilisation peuvent également permettre de réduire les pressions sur l’approvisionnement en eau.	
Objectif E.1.1 : D’ici 2029, avoir intégré la notion de la disponibilité en eau dans 31 documents de planification territoriale (schémas d’aménagement et plans d’urbanisme) de la ZGIE.	Type : Sensibilisation Indicateur : Nombre de documents de planification territoriale intégrant la notion de la disponibilité en eau
Objectif E.1.2 : D’ici 2028, avoir sensibilisé X acteurs (80%) aux enjeux de l’approvisionnement en eau potable dans la ZGIE.	Type : Sensibilisation Indicateur : Nombre d’acteurs sensibilisés aux enjeux de l’approvisionnement en eau potable
Objectif E.1.3 : D’ici 2031, avoir mis en place des règlements sur les infrastructures vertes dans 17 municipalités de la ZGIE.	Type : Sensibilisation Indicateur : Nombre de municipalités ayant mis en place des règlements sur les infrastructures vertes

ORIENTATION E.2 : Favoriser une utilisation responsable de l'eau

La réglementation et la sensibilisation peuvent également réduire le gaspillage et l'utilisation non essentielle de l'eau potable, tout en permettant de l'économiser.



Objectif E.2.1 : D'ici 2030, avoir mis en place un programme d'économie d'eau potable dans 24 municipalités de la ZGIE.

Type : Sensibilisation
Indicateur : Nombre de municipalités ayant mis en place un programme d'économie d'eau potable

Objectif E.2.2 : D'ici 2028, avoir implanté un règlement sur les usages non essentiels de l'eau potable (incluant l'aménagement paysager) pour favoriser l'utilisation responsable de l'eau dans 18 municipalités de la ZGIE.

Type : Sensibilisation
Indicateur : Nombre de municipalités ayant implanté un règlement sur les usages non essentiels de l'eau potable (incluant l'aménagement paysager)

Objectif E.2.3 : D'ici 2030, avoir sensibilisé (informé, sensibilisé et éduqué) X acteurs (80%) à l'utilisation responsable de l'eau potable dans la ZGIE.

Type : Sensibilisation
Indicateur : Nombre d'acteurs sensibilisés à l'utilisation responsable de l'eau potable

Objectif E.2.4 : D'ici 2034, avoir mis en place une tarification sur l'eau selon les paliers de consommation (résidentiel, commercial, industriel) dans 20 municipalités de la ZGIE.

Type : Conservation
Indicateur : Nombre de municipalités ayant mis en place une tarification sur l'eau selon les paliers de consommation (résidentiel, commercial, industriel)

Chapitre 4 – Documents complémentaires

De nombreux documents complémentaires accompagnent le PDE. Ces documents complémentaires présentent des informations supplémentaires et permettent une meilleure compréhension de la démarche. Parmi ces documents, nous retrouvons, entre autres :

- **Les fiches diagnostiques** : ces fiches synthèses visent à documenter le portrait et le diagnostic des catégories de problématiques affectant les ressources en eau sur le territoire afin de mieux déterminer les orientations à prioriser, les objectifs à atteindre et les actions à entreprendre en conséquence ;
- **Le plan d'action** (à venir) : les actions représentent ce que les acteurs de l'eau d'un territoire sont prêts à mettre en œuvre afin d'atteindre les objectifs fixés par leurs représentants lors de la démarche de planification territoriale. Les actions doivent être à la hauteur des ressources et des compétences disponibles (capacité d'intervention des acteurs). Ce plan est dynamique dans le temps et permet la flexibilité nécessaire afin d'assurer l'avancement vers l'atteinte des objectifs du PDE. Le plan d'action est donc un plan de l'ensemble des acteurs de l'eau de la ZGIEBV. Il est mis en œuvre par tous, au regard de l'engagement de chaque acteur de l'eau, chacun dans son domaine de compétence et dans son mandat respectif. Il est cohérent avec les catégories de problématiques priorisées par les représentants. L'inscription d'une action dans le plan d'action accompagnant le PDE témoigne de la confirmation préalable du ou des promoteurs de l'action à s'engager à la réaliser d'ici l'échéance établie ;
- **La stratégie de mobilisation** : considérant l'approche volontaire de la planification des ressources en eau, cette stratégie vise à structurer les efforts des acteurs de l'eau et de l'OBV afin de mobiliser les acteurs régionaux à l'égard autant de la participation au processus de planification que de la mise en œuvre d'actions visant l'atteinte des objectifs territoriaux.

Les documents complémentaires sont disponibles sur le site Internet du COBAMIL, au www.cobamil.ca.

Références

ALLARD, C., 2011. Communication personnelle. Février 2011. S.l. : s.n.

BEAULIEU, J., DAIGLE, G., GERVAIS, F., MURRAY, S. et VILLENEUVE, C., 2010. Rapport synthèse de la cartographie détaillée des milieux humides du territoire de la Communauté métropolitaine de Montréal. S.l. Canards Illimités - Québec et ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, Direction du patrimoine écologique et des parcs.

BÉLANGER, L. et GRENIER, M., 1998. Importance et causes de la fragmentation forestière dans les agroécosystèmes du sud du Québec. Série de rapport technique, numéro 327. 1998. S.l. : Service canadien de la faune, Environnement Canada, région du Québec.

BIRON, P., BUFFIN-BELANGER, T., LAROCQUE, M., Demers, S., OLSEN, T., OULETTE, M.-A., CHONÉ, G., CLOUTIER, C.-A. et NEEDELMAN, M., 2013. Espace de liberté: un cadre de gestion intégrée pour la conservation des cours d'eau dans un contexte de changements climatiques. UQTR. https://belsp.uqtr.ca/id/eprint/1253/1/Biron%20et%20al_2013_Gestion_int%C3%A9gr%C3%A9_eau_A.pdf. Consulté 29 mars 2024.

https://belsp.uqtr.ca/id/eprint/1253/1/Biron%20et%20al_2013_Gestion_int%C3%A9gr%C3%A9_eau_A.pdf. Consulté 29 mars 2024.

BOURQUE, P-A., 2010. Le Québec géologique. Planète Terre [en ligne]. 2010. http://www2.ggl.ulaval.ca/personnel/bourque/intro.pt/planete_terre.html. Consulté le 15 novembre 2010

BROUILLETTE, D., 2007. Qualité de l'eau de la rivière des Mille Îles 2000-2005. Québec : Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs. Direction du suivi de l'état de l'environnement.

BURKE, D. et NOL, E., 1998. Edge and fragment size effects on the vegetation of deciduous forests in Ontario, Canada. In : Natural Areas Journal. 1998. Vol. 18, p. 45-53.

BUSH, E. et LEMMEN, D.S., éditeurs.: Rapport sur le climat changeant du Canada, gouvernement du Canada, Ottawa, Ontario, 2019, 446 p.

CEHQ, 2021. Répertoire des barrages. Centre d'expertise hydrique du Québec. 2021. <http://www.cehq.gouv.qc.ca/Barrages/Default.asp#Nouvelle>. Consulté le 13 mars 2021.

COGLIASTRO, A., BOUCHARD, A., DOMON, G. et BERNIER, L., 2008. Les hauts et les bas de la forêt feuillue : sommes-nous prêts pour un nouveau changement de paysage ? Options politiques. Février 2008. p. 58-61.

COMMUNAUTÉ iNaturaliste, s.d. Observations. iNaturaliste. <https://www.inaturalist.org/observations>. Consulté 29 mars 2024.

BROUILLETTE, D., 2000-2005. Qualité de l'eau de la rivière des Mille Îles. Québec, Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, 2007, 62 p. https://www.environnement.gouv.qc.ca/EAU/eco_aqua/mille_iles/rapport_00-05.pdf. Consulté le 10 décembre 2023.

DICTIONNAIRE-ENVIRONNEMENT, 2010. Pollution ponctuelle est une définition du dictionnaire environnement et développement durable. Pollution ponctuelle la définition du dico. https://www.dictionnaire-environnement.com/pollution_ponctuelle_ID2518.html. Consulté 29 mars 2024.

DONNÉES QUEBEC, 2023a. Pressions industrielles - Rejets d'eaux usées. Jeu de données - Données Québec ([donneesquebec.ca](https://www.donneesquebec.ca)). <https://www.donneesquebec.ca/recherche/dataset/pressions-industrielles-rejets-d-eaux-usees>. Consulté le 10 décembre 2023.

DONNÉES QUEBEC, 2023b. Prélèvements d'eau autorisés par le MELCCFP. Jeu de données - Données Québec ([donneesquebec.ca](https://www.donneesquebec.ca)). <https://www.donneesquebec.ca/recherche/dataset/prelevements-eau-volumes-autorises-par-melccfp>. Consulté le 10 décembre 2023.

ÉCO-NATURE, 2020. Rapport annuel : Parc de la Rivière-des-Mille-Îles. 2020. https://www.parc-mille-iles.qc.ca/wp-content/uploads/2022/02/Copie-de-Rapport-Annuel-2020_VF_20220201.pdf. Consulté le 29 avril 2022

GOYETTE, S., 2011. Communication personnelle. Février 2011. S.l. : s.n.

GRÉGOIRE, R., 2011. Communication personnelle. Février 2011. S.l. : s.n.

GOUVERNEMENT DU QUÉBEC, 2024. Fiches synthèse des défis et perspectives d'adaptation des régions aux changements climatiques. Laurentides — Adaptation aux changements climatiques : défis et perspectives pour la région (PDF). <https://www.quebec.ca/habitation-territoire/amenagement-developpement-territoires/amenagement-territoire/changements-climatiques-municipalites/fiches-defis-perspectives-regions>. Consulté 29 mars 2024.

INDUSTRIE CANADA, 2011. Stablex Canada Inc. - Profil complet. 2011. <http://www.ic.gc.ca/app/ccc/srch/nvgt.do?lang=fra&prtl=1&sbPrtl=&estblmntNo=123456022438&profile=cmpltPrfI&profileId=501&app=sold>. Consulté le 4 mars 2011.

INSTITUT DE LA STATISTIQUE DU QUÉBEC (ISQ), 2022. Perspectives démographiques des MRC du Québec, 2021-2041 - Mise à jour 2022 par l'Institut de la statistique du Québec (ISQ). <https://statistique.quebec.ca/fr/document/projections-de-population-mrc-municipalites-regionales-de-comte>. Consulté 29 mars 2024.

LA FINANCIÈRE AGRICOLE DU QUÉBEC, 2009. Base de données des cultures assurées. [Carte]. S.l. : s.n.

LANDRY, B. et MERCIER, M., 1992. Notions de géologie. 3e édition. Mont-Royal (Québec) : Modulo Éditeur.

LANGLOIS, M., 2011. Portrait de l'évolution spatio-temporelle des pertes de milieux naturels dans la région des Laurentides, pour le secteur des Basses-terres du Saint-Laurent, de 1999 à 2009. S.l. Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs et Ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec.

LAUZON, J-M., FAGNAN, N. et CARRIER, C., 2008. Cartographie hydrogéologique régionale dans la zone de production horticole et fruitière de la MRC de Deux-Montagnes. S.l. Conseil pour le développement de l'agriculture au Québec (projet 5201). <http://www.cdaq.qc.ca/ShowDoc.asp?Rubrique=240&Document=408>. Consulté le 14 décembre 2010.

LAUZON, J-M., FAGNAN, N. et CARRIER, C., 2009. Projet 5443 : Cartographie hydrogéologique régionale dans la zone de production horticole de la MRC de Mirabel. S.l. Conseil pour le développement de l'agriculture au Québec. <http://www.cdaq.qc.ca/ShowDoc.asp?Rubrique=240&Document=408>. Consulté le 14 décembre 2010.

LITYNSKI, J., 1988. Climat du Québec d'après la classification numérique. [Carte]. Éditions Gamma. S.l. : s.n.

MAMH, 2020. Superficies des entités inscrites au répertoire des municipalités. Section publications. https://www.mamh.gouv.qc.ca/fileadmin/publications/repertoire_municipalites/superficies_entites_repertoire_municipalites.pdf. Consulté 29 mars 2024.

MAMH, 2024. Adaptation aux changements climatiques : défis et perspectives pour la région des Laurentides. https://cdn-contenu.quebec.ca/cdn-contenu/adm/min/affaires-municipales/publications/amenagement_territoire/lutte_contre_changements_climatiques/fiches_syntheses_regionales/FIC_OuranosLaurentides.pdf. Consulté 29 mars 2024.

MANZAGOL, C. et BRYANT, C. R., 1998. Montréal 2001: Visages et défis d'une métropole. Montréal : Les Presses de l'Université de Montréal.

MARTEL, C., 2011. Un brin d'histoire, chroniques - Journal La Revue. 2011. http://www.larevue.qc.ca/chroniques_un-brin-histoire-n20937.php. Consulté le 29 novembre 2011.

MELCCFP, 2000. Portrait régional de l'eau - Laurentides. Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs du Québec - Eau. 2000. <http://www.mddep.gouv.qc.ca/eau/regions/region15/index.htm>. Consulté le 23 novembre 2010.

MELCCFP, 2011. Répertoire des dépôts de sols et de résidus industriels. Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs du Québec - Terrains contaminés. 2011. http://www.mddep.gouv.qc.ca/sol/residus_ind/recherche.asp. Consulté le 20 janvier 2011.

MELCCFP, 2024. Portrait régional de l'eau - Laurentides (Région administrative 15). 6. Portrait industriel. [https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/regions/region15/15-laurentides\(suite\).htm#61](https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/regions/region15/15-laurentides(suite).htm#61). Consulté 29 mars 2024.

MINISTERE DE L'ÉCONOMIE, DE L'INNOVATION ET DE L'ÉNERGIE, 2022. Occupation du territoire - Caractéristiques territoriales et municipales. Section régionales, Laurentides, portrait-régional, occupation-du-territoire. <https://www.economie.gouv.qc.ca/pages-regionales/laurentides/portrait-regional/occupation-du-territoire#:~:text=La%20r%C3%A9gion%20des%20Laurentides%20repr%C3%A9sentait,0%20hab.%2Fkm2>. Consulté 29 mars 2024.

MINISTERE DE L'ÉCONOMIE, DE L'INNOVATION ET DE L'ÉNERGIE, 2023. Occupation du territoire - Caractéristiques territoriales et municipales. Section régionales, Laurentides, portrait-régional, occupation-du-territoire. <https://www.economie.gouv.qc.ca/pages-regionales/lanaudiere/portrait-regional/occupation-du-territoire#:~:text=Caract%C3%A9ristiques%20territoriales%20et%20municipales,%2C2%20hab.%2Fkm%C2%B2>. Consulté 29 mars 2024.

MON GRAND COTEAU, 2022. Qu'est-ce que le Grand Coteau. Disponible au <http://www.mongrandcoteau.ca/a-propos/>. Consulté le 9 mars 2022.

MRC DEUX-MONTAGNES, 2006. Schéma d'aménagement et de développement révisé. 2006. S.l. : [Le schéma n'était pas entré en vigueur au moment de la publication du Plan directeur de l'eau].

MRC LES MOULINS, 2002. Schéma d'aménagement révisé de remplacement - Version 2. 2002. S.l. : s.n.

MRNF, 2011. Zones de végétation et domaines bioclimatiques du Québec. Ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec - Gros plan sur les forêts. 2011. <http://www.mrnf.gouv.qc.ca/forets/connaissances/connaissances-inventaire-zones.jsp>. Consulté le 10 mars 2011.

MRNF, 2023. Publications sur les connaissances forestières. Agriculture, environnement et ressources naturelles, Forêts, Recherche et connaissances, Publications sur les connaissances forestières. <https://www.quebec.ca/agriculture-environnement-et-ressources-naturelles/forets/recherche-connaissances/publications>. Consulté le 10 décembre 2023.

OFFICE QUEBECOIS DE LA LANGUE FRANÇAISE, 2023. Infrastructure verte. Accueil, Grand dictionnaire terminologique. <https://vitrinelinguistique.oqlf.gouv.qc.ca/fiche-gdt/fiche/26571396/infrastructure-verte>. Consulté 29 mars 2024.

OFFICE QUEBECOIS DE LA LANGUE FRANÇAISE, 2011a. Contaminant d'intérêt émergent. Accueil, Grand dictionnaire terminologique. <https://vitrinelinguistique.oqlf.gouv.qc.ca/fiche-gdt/fiche/26503165/contaminant-dinteret-emergent>. Consulté 29 mars 2024.

OFFICE QUEBECOIS DE LA LANGUE FRANÇAISE, 2011b. Sources de pollution ponctuelle. Accueil, Grand dictionnaire terminologique. <https://vitrinelinguistique.oqlf.gouv.qc.ca/fiche-gdt/fiche/26517706/sources-de-pollution-ponctuelle>. Consulté 29 mars 2024.

OURANOS, s.d. Températures. Accueil, Phénomènes climatiques, Températures - Changements projetés. <https://www.ouranos.ca/fr/phenomenes-climatiques/temperatures-changements-projetes>. Consulté 29 mars 2024.

PAPASODORO, 2010. Cartographie de l'évolution spatio-temporelle des pertes de milieux naturels dans la région de Lanaudière, pour le secteur des Basses-terres du Saint-Laurent, 1994-2008. S.l. Ministère des Ressources Naturelles et de la Faune du Québec et ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs du Québec.

PARADIS, D., KARANTA, G., NASTEV, M., LEMIEUX, J-M., BOURQUE, E., SAVARD, M.M., CLOUTIER, V., FAGNAN, N., THERRIEN, R., MARTEL, R., LEFEBVRE, R., KIRKWOOD, D. et SAVARD, C., 2004. Études locales de secteurs choisis du système aquifère fracturé du sud-ouest du Québec. S.l. : Ressources naturelles Canada, dossier public 4600.

PICHÉ, V., 2010a. Communication personnelle. CDPNQ flore. 4 novembre 2010. S.l. : s.n.

PICHÉ, V., 2010b. Communication personnelle. Occurrences d'espèces fauniques à statut particulier sur le territoire de l'OBV de la couronne nord de Montréal (CDPNQ). 4 novembre 2010. S.l. : s.n.

QUESNEL, P.-O., 2011a. Communication personnelle. Portrait agroenvironnemental sommaire des exploitations agricoles sur le territoire du Conseil des bassins versants des Mille-Îles. Février 2011. S.l. : s.n.

QUESNEL, P.-O., 2011b. Communication personnelle. Portrait agricole du bassin versant COBAMIL. Février 2011. S.l. : s.n.

RADIO-CANADA, 2023. L'été le plus chaud au Canada et au Québec depuis 1950. Philippe Gachon, professeur d'hydroclimatologie à l'UQAM. <https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/2008258/2023-annee-plus-chaude-histoire-canada-quebec-1950>. Consulté 29 mars 2024.

ROBILLARD, Véronique, 2009. Profil socio-économique 2009. S.l. : Centre local de développement de Mirabel.

ROBINSON, S.K., THOMPSON, F.R., DONOVAN, D.R., WHITEHEAD, D.R. et FAABORG, J., 1995. Regional forest fragmentation and the nesting success of migratory birds. In : Science. 1995. Vol. 267, p. 1987-1990.

STATISTIQUE QUÉBEC, 2021. Composantes démographiques projetées, scénario de référence A2021, MRC du Québec, 2020-2041. <https://statistique.quebec.ca/fr/document/projections-de-population-mrc-municipalites-regionales-de-comte>. Consulté le 2 mars 2022.

VILLE DE MONTRÉAL, 2022. Évolution de la population entre 2016 et 2021. Une publication de Montréal en statistiques. Service du développement économique.
http://ville.montreal.qc.ca/pls/portal/docs/page/mtl_stats_fr/media/documents/population%20et%20d%27mographie_population%20totale%20en%202021.PDF. Consulté 29 mars 2024.

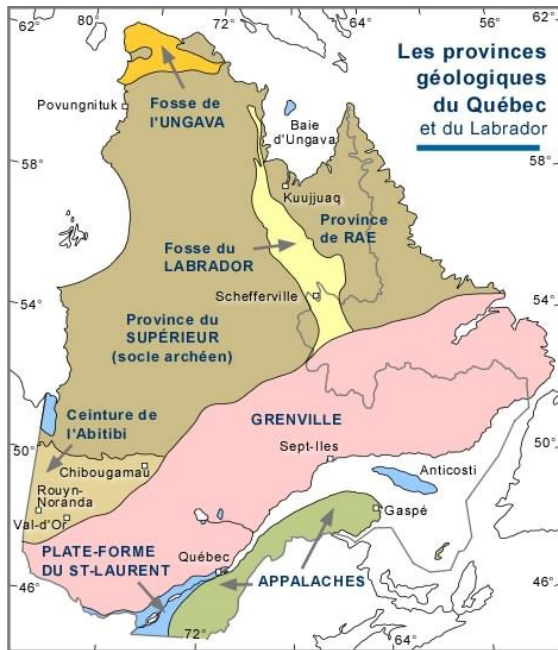
Annexe 1 – Superficie des municipalités, des MRC et du territoire de la Première Nation du COBAMIL

Municipalités/MRC/Communauté autochtone	Superficie totale	Portion incluse dans le territoire du COBAMIL		Portion du territoire du COBAMIL occupée par l'organisation
	km ²	km ²	%	%
Saint-André-d'Argenteuil	97,9	21,3	7,2	0,6
Total MRC d'Argenteuil	1 233,5	21,3	1,7	1,9
Saint-Placide	61,97	33,3	53,7	3,0
Oka	84,85	84,85	100,0	7,6
Kanesatake	11,66	11,66	100,0	1,1
Saint-Joseph-du-Lac	41,75	41,75	100,0	3,8
Pointe-Calumet	11,66	11,66	100,0	1,1
Saint-Eustache	72,45	72,45	100,0	6,5
Sainte-Marthe-sur-le-Lac	12,82	12,82	100,0	1,2
Deux-Montagnes	7,25	7,25	100,0	0,7
Total MRC de Deux-Montagnes	304,41	267,9	88,0	24,2
Ville de Mirabel	485,97	311,2	64,0	28,1
Boisbriand	29,48	29,48	100,0	2,7
Sainte-Thérèse	9,36	9,36	100,0	0,8
Blainville	55,39	54,9	99,1	4,9
Rosemère	12,18	10,71	87,9	1,0
Lorraine	6,02	5,89	97,8	0,5
Bois-des-Filion	4,91	4,45	90,6	0,4
Sainte-Anne-des-Plaines	94,32	84,4	89,5	7,6
Total MRC de Thérèse-De Blainville	211,66	201,4	95,2	18,2
Terrebonne	158,46	150,8	95,2	13,6
Mascouche	107,6	106,86	99,3	9,6
Total MRC Les Moulins	266,06	260,1	97,8	23,4
Saint-Lin-Laurentides	118,69	5,1	4,3	0,5
Saint-Roch-de-l'Achigan	79,94	15,1	18,9	1,4
Total MRC de Montcalm	198,63	19,4	9,8	1,7
L'Épiphanie	58,17	9	15,5	0,8
Repentigny	71,25	12,6	17,7	1,1
Charlemagne	2,31	0,7	30,3	0,1
L'Assomption	100,69	0,5	0,5	0,0
Total MRC de L'Assomption	232,42	27,9	12,0	2,5
GRAND TOTAL		1 109,2		100,0

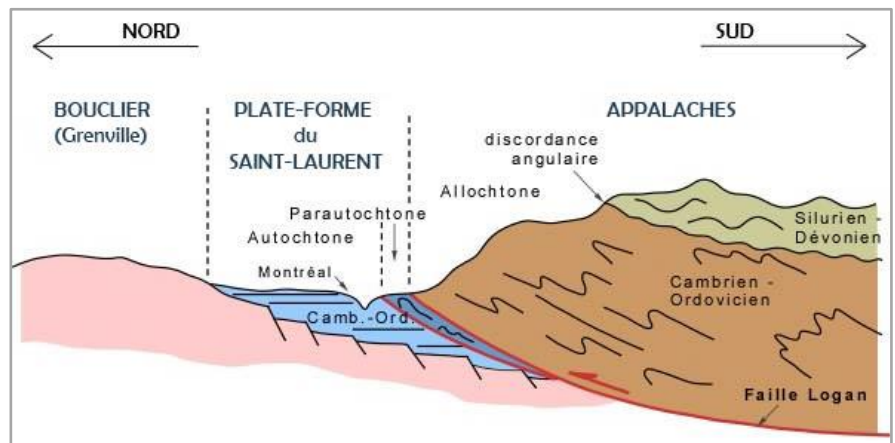
Sources : MAMH, 2020 ; COBAMIL, 2024

Annexe 2 – Zone hydrogéologique régionale du système aquifère

Provinces géologiques du Québec

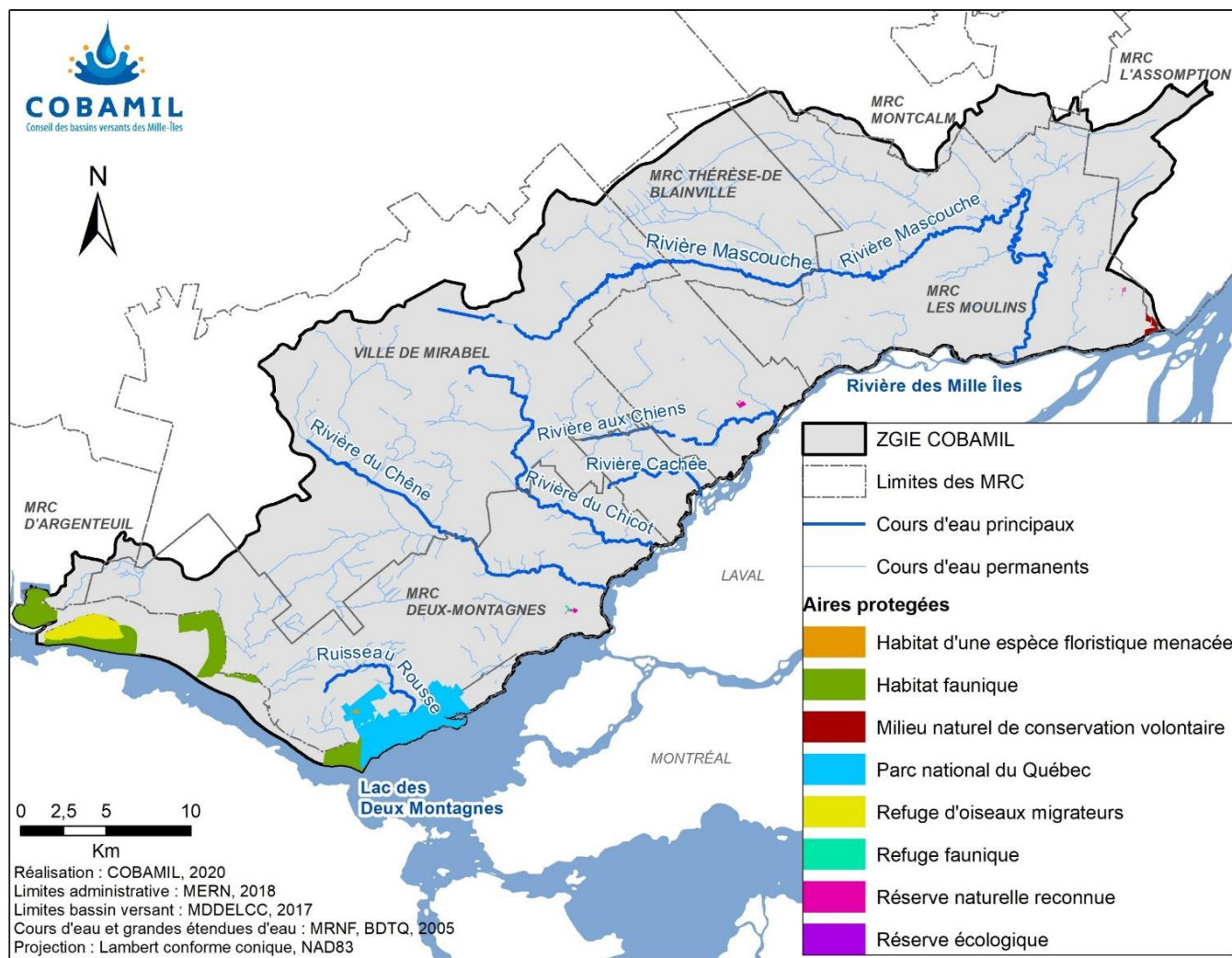


Coupe géologique schématique de la plate-forme du St-Laurent à la hauteur des Cantons de l'Est



Source : Bourque, 2010

Annexe 3 – Aires protégées de la ZGIE du COBAMIL



Annexe 4 – Plantes exotiques envahissantes du territoire du COBAMIL

Espèce	Milieu d'observation
Alpiste roseau	Milieu urbain, berges des cours d'eau et prairie
Butome à ombelle	Rivière, marais et berges des cours d'eau
Châtaigne d'eau	Eau calme, lac, marais et étang
Hydrocharide grenouillette	Lac, rivière, étang et marais
Jacinthe d'eau	Étang, rivière, canaux et fossés humides
Laitue d'eau	Lac, rivière et étang
Myriophylle à épis	Lac et rivière
Potamot crépu	Lac et rivière
Roseau commun	Milieu urbain, forêt, berges des cours d'eau, bordure de route et clairière
Salicaire commune	Milieu humide, plaine inondable, ruisseau et berges des cours d'eau
Stratiote faux-aloès	Eau calme, lac et étang
Alliaire officinale	Plaine inondable, forêt, bordure de route et milieu perturbé
Anthriscus des bois	Milieu agricole, bordure de route, clairière, milieu ouvert perturbé et forêt
Berce du Caucase	Milieu résidentiel, friche, milieu agricole et bordure de route
Brome inerme	Milieu agricole, prairie et bordure de route
Chèvrefeuille de Morrow	Forêt, berges des cours d'eau, bordure de route et milieu humide
Consoude officinale	Milieu ouvert, berges des cours d'eau, sous-bois et bordure de route
Érable à Giguère	Plaine inondable, milieu perturbé et bordure de route
Impatiente glanduleuse	Tourbière, plaine inondable, milieu agricole, milieu urbain, berges des cours d'eau et prairie
Julienne des Dames	Milieu ouvert perturbé, milieu humide, bordure de route, berges des cours d'eau
Lysimaque Nummulaire	Prairie humide et fossé
Nerprun bourdaine	Forêt, clairière, bordure de route, prairie, milieu agricole et tourbière
Nerprun cathartique	Clairière, forêt, bordure de route et berges des cours d'eau
Orme de Sibérie	Bordure de route, prairie et berges des cours d'eau
Panais sauvage	Bordure de route, forêt, berges des cours d'eau et champ
Pétasite du Japon	Berges des cours d'eau et boisé
Petite Pervenche	Forêt, milieu ouvert et falaise
Renouée du Japon	Milieu urbain, forêt, bordure de route, falaise/escarpement/talus, clairière et milieu résidentiel
Saponaire Officinale	Bordure de route et milieu perturbé
Topinambour	Prairie humide et bordure de route
Valériane officinale	Forêt, bordure de route, milieu perturbé, berges des cours d'eau et prairie

Source : MELCC, 2020 ; Communauté iNaturaliste, s.d.

Annexe 5 – Population des bassins versants de la zone de GIEBV des Mille-Îles

Municipalités	Population			Variation	Variation	Densité en 2022 (personne/km ²)	Population relative ^a
	2001	2011	2022	2001-2011	2011-2022		
Saint-André-d'Argenteuil	2 930	3 294	3 016	12%	-8%	31	216
Total MRC d'Argenteuil	2 930	3 294	3 016	12%	-8%	2	52
Saint-Placide	1 561	1 730	1 779	11%	3%	29	956
Oka	3 242	3 829	4 282	18%	12%	50	4 282
Kanesatake ^b	1 335	1 583	1 822	19%	15%	156	1 822
Saint-Joseph-du-Lac	4 976	6 279	7 325	26%	17%	175	7 325
Pointe-Calumet	5 733	6 532	6 378	14%	-2%	547	6 378
Saint-Eustache	41 222	44 494	46 437	8%	4%	641	46 437
Sainte-Marthe-sur-le-Lac	8 968	15 987	20 944	78%	31%	1 634	20 944
Deux-Montagnes	17 416	17 795	18 413	2%	3%	2 540	18 413
Total MRC de Deux-Montagnes	84 453	98 229	107 380	16%	9%	353	94 501
Ville de Mirabel	27 998	42 616	63 881	52%	50%	131	40 907
Boisbriand	27 291	27 085	28 164	-1%	4%	955	28 164
Sainte-Thérèse	24 809	26 280	26 764	6%	2%	2 859	26 764
Blainville	37 075	54 007	62 700	46%	16%	1 132	62 145
Rosemère	13 638	14 348	14 532	5%	1%	1 193	12 778
Lorraine	9 636	9 493	9 725	-1%	2%	1 615	9 515
Bois-des-Filion	7 877	9 577	10 536	22%	10%	2 146	9 549
Sainte-Anne-des-Plaines	13 183	14 708	15 861	12%	8%	168	14 193
Total MRC de Thérèse-De Blainville	133 509	155 498	168 282	16%	8%	795	160 125
Terrebonne	82 226	107 571	122 102	31%	14%	771	116 200
Mascouche	30 168	43 168	52 998	43%	23%	493	52 634
Total MRC Les Moulins	112 394	150 739	175 100	34%	16%	658	171 178
Saint-Lin-Laurentides	12 692	17 723	25 499	40%	44%	215	1 096
Saint-Roch-de-l'Achigan	4 252	4 935	5 721	16%	16%	72	1 081
Total MRC de Montcalm	16 944	22 658	31 220	34%	38%	157	3 049
L'Épiphanie	7 278	8 747	9 132	20%	4%	157	1 413
Repentigny	73 554	82 731	88 103	12%	6%	1 237	15 580
Charlemagne	5 769	5 903	6 357	2%	8%	2 752	1 926
L'Assomption	15 922	20 346	24 199	28%	19%	240	120
Total MRC de L'Assomption	102 523	117 727	127 791	15%	9%	550	15 340
GRAND TOTAL	480 751	590 761	676 670	23%	15%	610	485 152

^a Population calculée en tenant compte de la proportion de la municipalité incluse dans le territoire du COBAMIL

^b Territoire des premières nations

Sources : ISQ, 2022

Annexe 6 – Occupation du sol dans les principaux bassins versants du COBAMIL

Bassin versant	Eau Profonde (%)	Milieu boisé (%)	Milieu humide (%)	Friche/ Arbustif (%)	Milieu agricole (%)	Milieu anthropique (%)	Sol nu (%)
Rousse	0	33	15	8	34	8	1
du Chêne	0	20	3	7	56	14	0
du Chicot	0	20	3	9	48	19	1
Cachée	0	11	3	12	21	54	0
aux Chiens	1	21	5	6	9	58	0
Mascouche	1	25	6	6	40	21	1
COBAMIL	4	22	6	7	36	25	1

Source : ECC-MELCC, 2018

Annexe 7 – Parcs industriels du territoire du COBAMIL

Parc industriel	Superficie (m ²)	Municipalité
Parc industriel autoroutier	1 090 000	Mirabel
Parc industriel et commercial du Curé-Labelle	186 680	Mirabel
Parc industriel Saint-Augustin	48 486	Mirabel
Développement Lanak	2 738 807	Mirabel
Parc industriel du secteur Saint-Canut	483 271	Mirabel
Aéroportuaire	6 505 576	Mirabel
De la Seigneurie	n.d.	Blainville
Autoroutier	n.d.	Blainville
Parc Curé-Boivin	436 644	Boisbriand
Parc Général Motors	1 235 610	Boisbriand
Parc Lionel-Bertrand	196 141	Boisbriand
Parc Côte Sud	445 827	Boisbriand
Parc Ambroise-Lafortune	353 032	Boisbriand
Parc Marcel-Lacasse/Lavoisier	4 298 910	Boisbriand
Parc autoroutier 15	399 382	Boisbriand
Parc Faubourg Boisbriand	185 806	Boisbriand
Sainte-Anne-des-Plaines	n.d.	Sainte-Anne-des-Plaines
Sicard	n.d.	Sainte-Thérèse
René-A. Robert	n.d.	Blainville
Saint-Eustache	n.d.	Saint-Eustache
Secteur la Plaine	720 000	Terrebonne
Secteur 640 est	2 200 000	Terrebonne
Secteur 640 Ouest	1 100 000	Terrebonne
Secteur Armand Bombardier	300 000	Terrebonne
Cité industrielle et internationale de Terrebonne	8 000 000	Terrebonne
Terrebonne Léveillé	200 000	Terrebonne
Parc industriel Mascouche	2 000 000	Mascouche
Secteur Lachenaie	1 360 000	Terrebonne

Sources : Robillard, 2009; Centre local de développement économique Les Moulins, 2010; Société de développement économique Thérèse-De Blainville, 2010; MRC Deux-Montagnes, 2006

Annexe 8 – Prélèvements d’eau et les volumes autorisés du MELCCFP

Nom de l’intervenant	Volume autorisé (litres/jour) par site	Nombre de site(s) lié(s) au document délivré	Type de provenance	Secteurs d’activité
Municipalité de Saint-Joseph-du-Lac	19 950 000	1	Eaux souterraine	Municipale
Exka Inc.	34 000 x 3	3	Eaux souterraines	Travaux d'excavation et de nivellement
Ville de Mirabel	463 000 x 2	2	Eaux souterraines	Municipal
Aéroports de Montréal	130 927 x 3 65 464 98 196	5	Eaux souterraines	Transports et aviation
2420-9009 Québec inc.	50 000	1	Eaux souterraines	Services de divertissement et de loisirs
9047-6730 Québec inc.	1 271 000	1	Eaux souterraines	Sablières et gravières
Centre de services scolaire des Mille-Îles	158 400 x 5	5	Eaux souterraines	Éducation
Robert & Gilles Demers inc.	660 000	1	Eaux souterraines	Sablières
Équipements SPM inc.	14 150	1	Eaux souterraines	Location d'équipement, de matériel et d'outils
Club de Golf Hillsdale inc.	435 000 127 000 405 250 1 600	4	Eaux souterraines	Clubs de golf
Les Entreprises J. Alexander inc.	6 523 200	1	Eaux de surface	Élevages, grandes cultures et productions horticoles
Centre communautaire Religieux Hassidique	3 000	1	Eaux souterraines	Organisations religieuses

Source : Données Québec, 2023b.

Annexe 9 – Qualité de l'eau des stations d'échantillonnage

Station	Cours d'eau	Années de suivi	Nb d'échantillons	IQEP6	Critères de qualité et valeurs repères								Superficie (km²)	Milieux						
					CF (200 UFC/100ml) ¹	CF (1000 UFC/100ml) ²	CHL (8,6 mg/l) ³	MES (13 mg/l) ³	NH (0,2 mg/l) ⁴	N+8 (0,87 mg/l) ⁵	NOx (3 mg/l) ⁵	PTOT (0,03 mg/l) ⁵		Forestier	Friche / Arbustif	Anthropique	Agricole	Aquatique	Humide	Sols nus
(% Fréquence de dépassements)													Occupation (%)							
													(Territoire du COBAML)							
RIVIÈRE DES MILLE ÎLES																				
117	Rivière des Mille Îles	2016-2022	37	73	35	3	0	22	0	0	0	38	1109,2	22	7	25	35	4	6	1
Rosemère	Rivière des Mille Îles	2016-2022	34	74	27	3	0	18	0	0	0	56								
Grand-Moulin	Rivière des Mille Îles	2016-2022	38	74	5	0	0	21	0	0	0	21								
Île des Moulins	Rivière des Mille Îles	2016-2022	44	69	32	8	0	25	8	0	0	58								
BV RIVIÈRE MASCOUCHE																				
Masc-1	Rivière Mascouche	2011-2022	67	37	76	20	21	61	0	0	9	97	421,7	25	6	21	40	1	6	1
Masc-2	Rivière Mascouche	2012-2022	66	28	52	11	29	33	17	2	15	98								
Masc-3	Rivière Mascouche	2015-2022	71	0	97	29	40	40	87	66	65	100								
SP-1	Rivière Saint-Pierre	2011-2022	83	18	88	32	56	86	62	37	59	99								
Corne-1	Ruisseau La Corne	2011-2022	73	21	76	21	50	86	25	4	28	99								
CR-1	Ruisseau de La Cabane Ronde	2011-2022	83	12	90	32	60	90	36	1	18	99								
BV RIVIÈRE AUX CHIENS																				
Chiens-1	Rivière aux Chiens	2011-2022	67	49	100	48	8	34	1	1	0	79	73,2	21	6	58	9	1	5	0
Chiens-2	Rivière aux Chiens	2012-2022	67	44	83	35	21	39	12	1	0	93								
DJ-1	Ruisseau Dominique-Juteau	2014-2022	54	58	47	9	2	19	2	0	0	80								
DJ-2	Ruisseau Dominique-Juteau	2014-2022	54	42	63	11	13	15	0	0	0	94								
Lock-1	Ruisseau Lockhead	2016-2017	12	64	75	33	17	17	0	0	0	75								
BV RIVIÈRE CACHÉE																				
Cache-1	Rivière Cachée	2012-2022	67	49	79	38	8	18	12	0	0	79	14,6	11	12	54	21	0	3	0
BV RIVIÈRE DU CHICOT																				
Chic-1	Rivière du Chicot	2012-2022	67	47	71	30	15	33	1	0	0	74	73,3	20	9	19	48	0	3	1
Chic-2	Rivière du Chicot	2015-2019	43	30	90	29	8	74	2	0	0	98								
Anges	Ruisseau des Anges	2016-2022	62	10	80	34	7	42	21	8	6	98								
BV RIVIÈRE DU CHÊNE																				
Chêne-1	Rivière du Chêne	2011-2022	66	37	89	37	17	48	2	0	2	89	217	20	7	14	56	0	3	0
Chêne-2	Rivière du Chêne	2015-2022	69	31	82	24	6	72	10	0	3	97								
BR-Ods	Belle-Rivière	2015-2022	59	38	90	43	9	71	5	0	2	75								
Prince-1	Ruisseau Prince	2020-2022	16	0	75	44	56	100	19	0	19	100								
BV RUISSEAU ROUSSE																				
Rou-1	Ruisseau Rousse	2012-2022	68	35	67	19	21	22	6	1	21	93	25,8	33	9	8	34	0	15	1
Rou-2	Ruisseau Rousse	2018-2019	12	23	82	45	18	0	42	17	17	92								
MOYENNE					79	30	23	48	17	7	13	91								

Fréquences de dépassement des critères calculées à partir des données d'échantillonnage en temps sec, de mai-octobre 2011-2022

1. Critère pour activités récréatives de contact direct (baignade, planche à pagaie, etc.)
2. Critère pour activités de contact indirect (pêche, canot, etc.)
3. Valeur repère
4. Critère pour la protection de l'eau brute d'approvisionnement
5. Critère pour la protection de la vie aquatique (effet chronique)

Abréviation des paramètres

Coliformes fécaux (CF)
Chlorophylle a (CHL)
Matières en suspension (MES)
Azote ammoniacal (NH)
Nitrates-Nitrites (NOx)
Phosphore total (PTOT)

Dépassements*

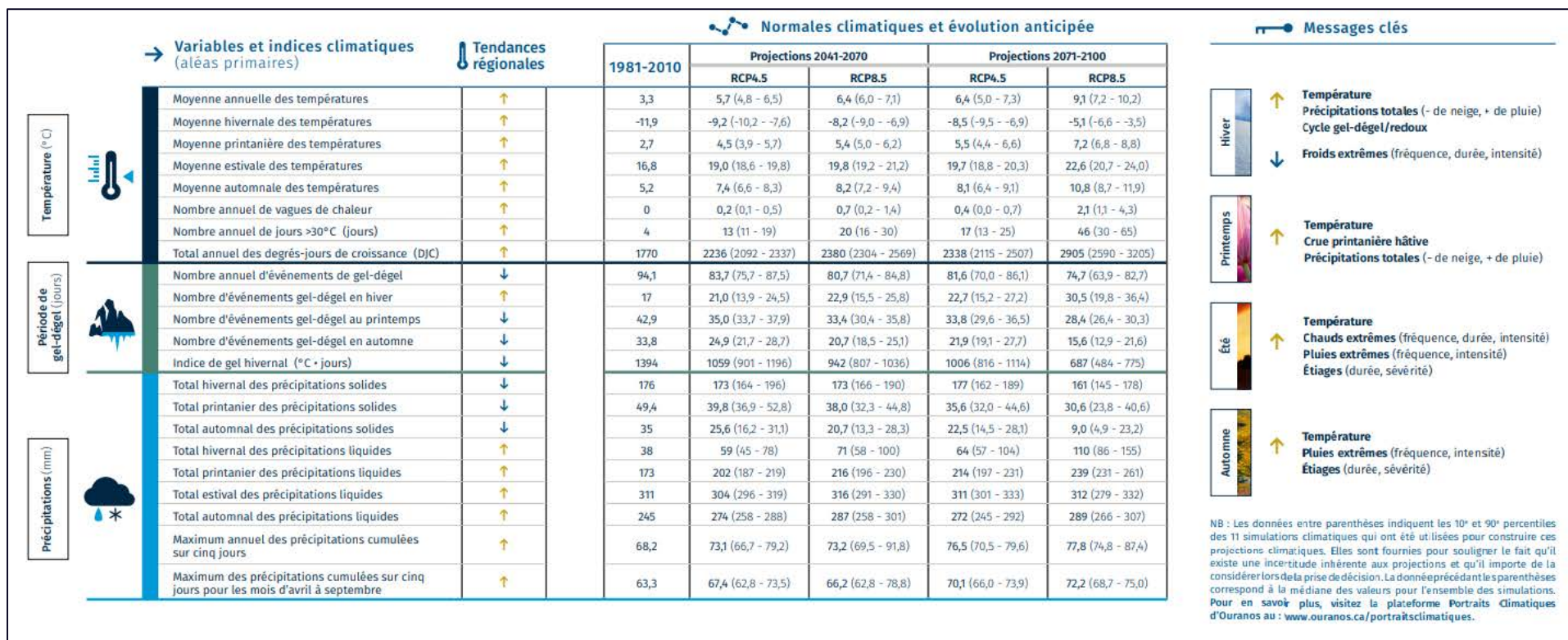
Code	Fréquence (%)
0	0
1	≥ 1 à < 25
2	≥ 25 à < 50
3	≥ 50 à < 100
4	100

* Les groupements en fonction des dépassements de critères et des valeurs repères sont à titre

Classes de l'IQEP6

Qualité	Code	Valeur
Bonne	0	≥ 80
Satisfaisante	1	≥ 60 à < 80
Douteuse	2	≥ 40 à < 60
Mauvaise	3	≥ 20 à < 40
Très mauvaise	4	< 20

Annexe 10 – Modèle de projection du climat dans le sud du Québec



Source : Gouvernement du Québec, 2024